

Honeywell Life Safety Iberia
C/Pau Vila 15-19
08911 BADALONA (BARCELONA)
Tel.: 93 497 39 60 Fax: 93 465 86 35
www.honeywelllifesafety.es

SENTOX IDI+

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN





Toda la información contenida en este documento puede ser modificada sin previo aviso.

MN-DT-513 / (MT2830E rev1)
08 JULIO 2011



Avisos

TODA PERSONA RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN, USO O MANTENIMIENTO DE ESTE EQUIPO DEBE LEER EL MANUAL CON ATENCIÓN.

Como cualquier equipo, este producto funcionará correctamente solo si se instala, y utiliza siguiendo las instrucciones del fabricante. EN CASO CONTRARIO, PODRÍA NO FUNCIONAR COMO SE ESPERA Y LAS PERSONAS QUE CONFÍAN EN ESTE EQUIPO PARA SU SEGURIDAD PODRÍAN SUFRIR DAÑOS GRAVES O LETALES.

Las garantías de Sensitron s.r.l en relación a este producto no son aplicables si éste no se instala o utiliza según las instrucciones de este manual. Protéjanse siguiendo dichas instrucciones.

Recomendamos a nuestros clientes que se pongan en contacto con nosotros si desean información adicional relativa a este equipo antes de proceder a su instalación o uso.

ÍNDICE

1) INTRODUCCIÓN

1.1) Características de la central de detección

La central de gas SENTOX IDI+ ha sido diseñada para aplicaciones de industria ligera y se puede conectar a 32 SMART3G y SMART3NC junto con un interfaz STS/IDI.

En el panel frontal de la central SENTOX IDI+, una pantalla de alta luminosidad 96x64 OLED Pictiva proporciona una lectura continua de la concentración de gas y, en caso de producirse una alarma, se muestra el nivel de alarma alcanzado y su respectivo canal.

Cada nivel o función se indica a través de una doble fila de leds. Las funciones de Aceptar (*Acknowlege*), Rearmar (*Reset*) y Ajustar (*Set*) se pueden activar mediante las 3 teclas situadas al lado de los leds.

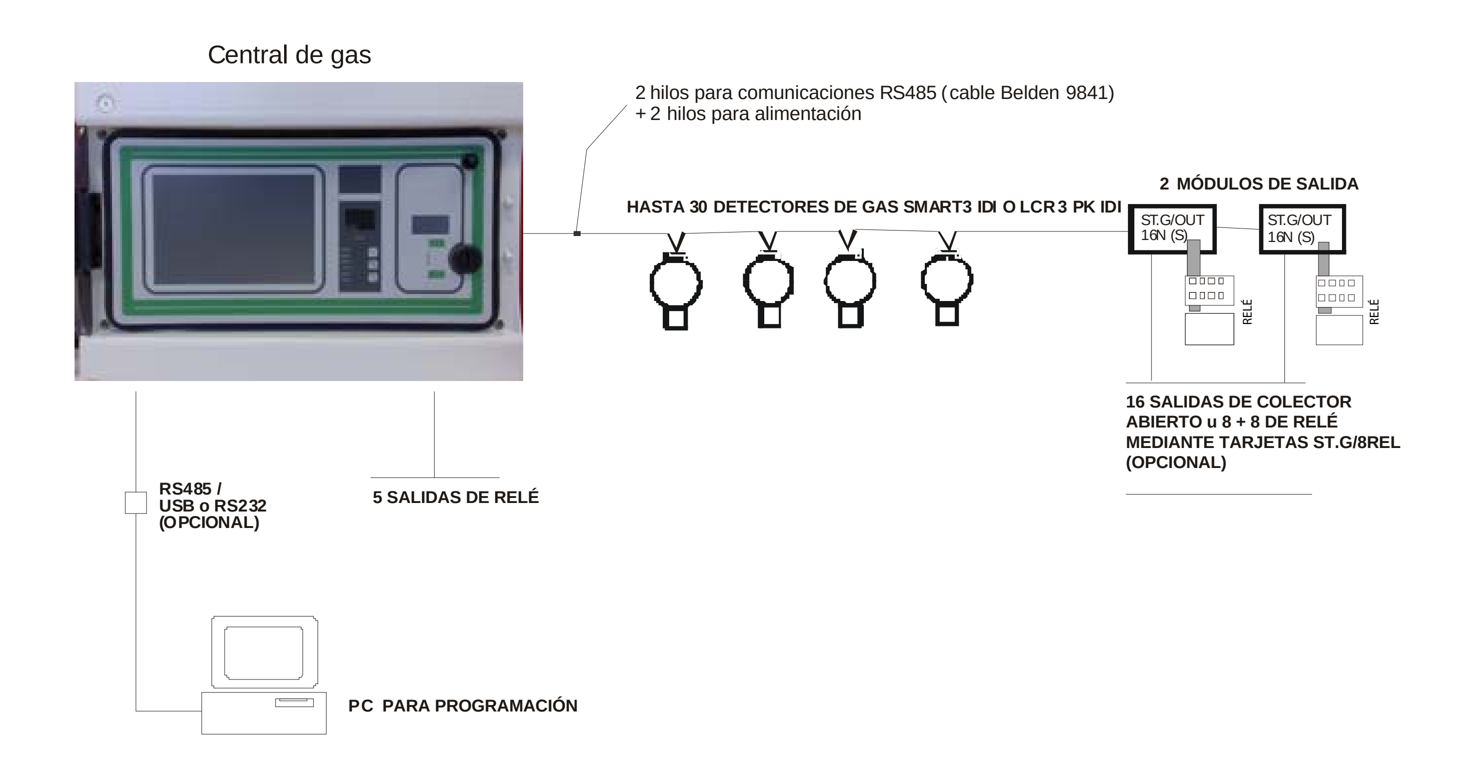
La pantalla también indica la concentración de gas más elevada que ha alcanzado el detector. La central SENTOX IDI+ disponed de 5 relés de salida, tres de los cuales están asociados a niveles de alarma, 1 a la señal de avería y 1 a WD (*Watchdog*).

La central también puede disponer de 32 salidas más opcionales a través de las tarjetas STG/OUT16 N o STG/OUT16 S.

La central se suministra en cabina de plástico ABS con grado de protección IP65 y con alimentación de 24Vcc, 3ª. Puede albergar 2 baterías de apoyo de 12V 7 Ah máximo.

Para proporcionar mayor seguridad, se ha incluido una salida RS485 interactiva para poder conectar a un sistema de supervisión.

1.2) Configuración del sistema



1.3) Especificaciones técnicas

Cabina:	ABS; IP65; 486 x 288 x 148 mm.
Entradas:	Máx. 32 detectores tipo SMART3G o SMART3NC conectados en serie a un bus RS485.
Salidas:	5 relés integrados en la central.
Salidas opcionales:	32 salidas de relé a través de 2 tarjetas remotas STG/OUT16S conectadas, cada una, a 2 tarjetas de relé STG/8REL.
Contacto de relé	1A 24 Vcc 60VA
Puertos serie:	2 x RS485
Fuente de alimentación:	230Vca +/- 10% 50Hz; (también, bajo pedido, 110Vca 60Hz)
Consumo:	Máx. 6 VA
Batería de apoyo:	2 x 12V 7Ah máx.
Pantalla:	OLED Pictiva 96 x 64
Leds indicadores:	3 LEDs para niveles de alarma, 1 para avería y 1 para la unidad alimentada.
Temperatura:	de funcionamiento: 0-55°C de almacenaje: -20 / +70 °C
Humedad relativa:	de funcionamiento: 15-85% de almacenaje: 5-85% (sin condensación)
Cumplimiento CEM:	***EN 50270 (1999):** Aparatos eléctricos con compatibilidad electromagnética para la detección y medición de gases combustibles, tóxicos y oxígeno.*
	***EN 61000-6-3 (2001)+A11 (2004):** Compatibilidad electromagnética – parte 6-3 estándar. Emisión estándar para industria ligera, residencial y comercial.*
Cumplimiento US – Canadá:	FCC CFR 47: Parte 15.B:2008 e ICES-003:2004
Certificación ATEX:	Ⓔx **II(2)G** según EN60079-0: 2006 y EN60079-29-1:2007

2) INSTALACIÓN

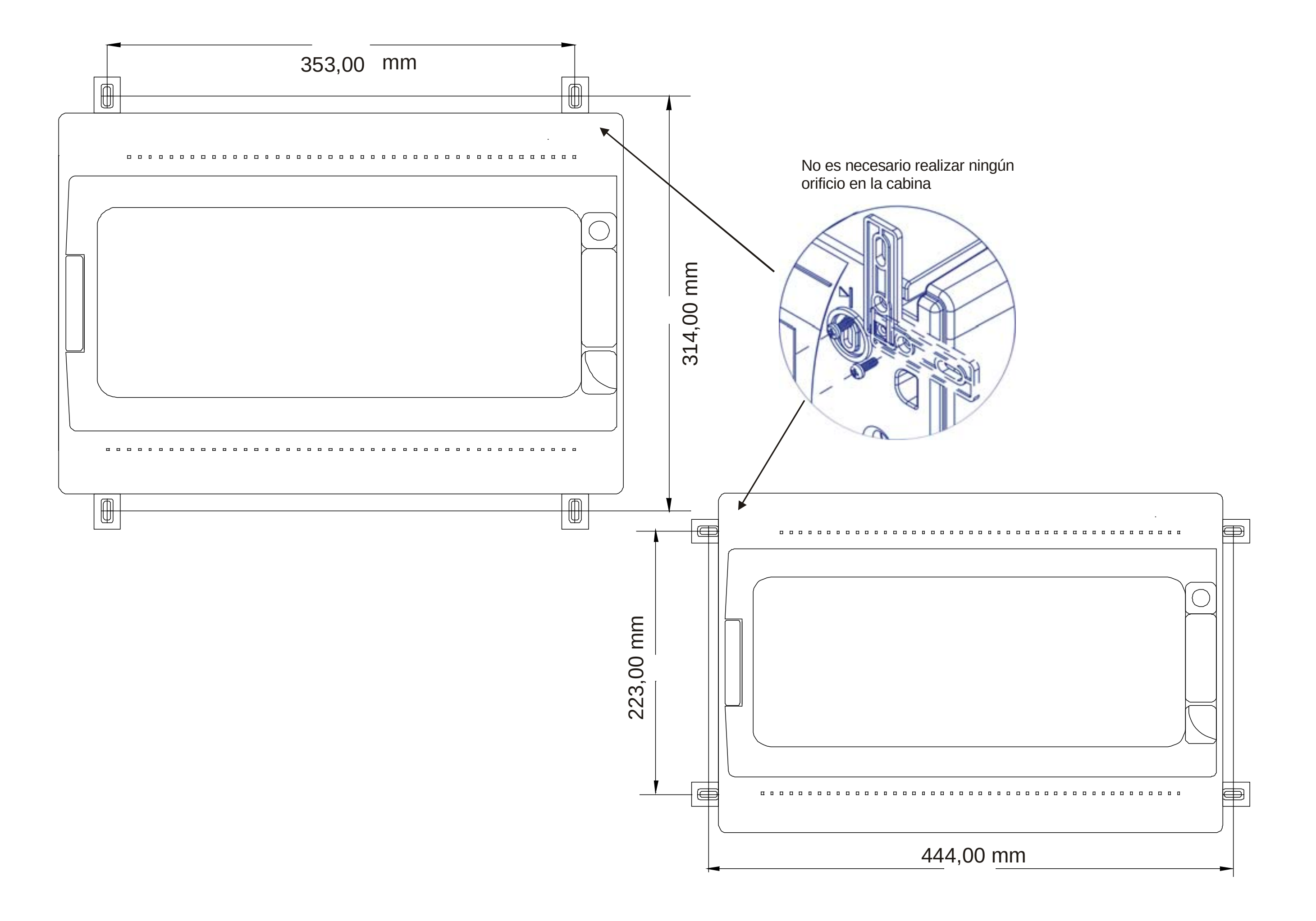
2.1) Central

Antes de instalar la central, lea detenidamente y siga las instrucciones que se detallan a continuación.

Desbloquee la llave y abra la puerta de la central. Desconecte el terminal que conecta los cables de la fuente de alimentación de la placa principal al transformador de la parte posterior de la cabina. Cierre la puerta de nuevo con la llave.

Desatornille los cuatro tornillos de la cabina para separar la parte frontal. Así podrá hacer los orificios a la parte posterior de la cabina para permitir la entrada de cable.

Recomendamos introducir los cables por la parte inferior de la cabina. Asegúrese de que utiliza prensaestopas adecuados con protección IP65 para garantizar la protección de las entradas de la cabina. Fije la parte posterior de la cabina a la pared a través de los soportes de fijación que se muestran en la siguiente ilustración.



Si la instalación requiere la conexión de baterías de apoyo (2x12V 7Ah), coloque las baterías en la parte superior de la cabina, justo encima de la barra metálica. Asegúrese de que los conectores de la batería están de cara a la parte interna de la cabina, como muestra la siguiente foto, y conéctelos.

Una vez haya conectado las baterías, vuelva a fijar el panel frontal con los 4 tornillos que se habían retirado anteriormente. Abra la puerta de la central y vuelva a conectar los terminales de alimentación.



Conecte un cable de tres hilos (mínimo 1,5mm^2 para cada polo) a la tarjeta de alimentación y fíjelo con una brida de sujeción adecuada. Instale un interruptor dedicado en el cuadro eléctrico general para el control de la alimentación principal 220Vca de la central de gas.
Antes de suministrar tensión al sistema, conecte todos los detectores a la central.
Tras conectar la central, conecte a continuación las baterías.

2.2) Detectores de gas

La central de gas SENTOX IDI+ se puede conectar a los detectores de gas SMART3G y SMART3NC de Sensitron.

Los detectores deben instalarse según la normativa nacional y de la UE y dependiendo del tipo de gas que se va a detectar.

Antes de instalar los detectores de gas, recomendamos leer detenidamente las instrucciones de instalación y funcionamiento de los detectores ya que a continuación tan solo ofrecemos una descripción genérica.

Como norma general, los detectores deben montarse cerca de cualquier fuente de escape de gas o lugar donde se prevea algún estancamiento de gas eventual.

Para medir los gases con un peso específico mayor al del aire, como el Propano o Butano, los detectores deben instalarse a 30cm del suelo. Mientras que para detectar gases con un peso específico menor al del aire, como Metano o Hidrógeno, los detectores se deben colocar a 30cm del techo.

Para detectar Monóxido de carbono u Oxígeno, es recomendable montar los detectores a unos 150cm del suelo (a la altura de la respiración humana aproximadamente). Los detectores de CO2 (Dióxido de carbono) deben instalarse a unos 30cm del suelo.

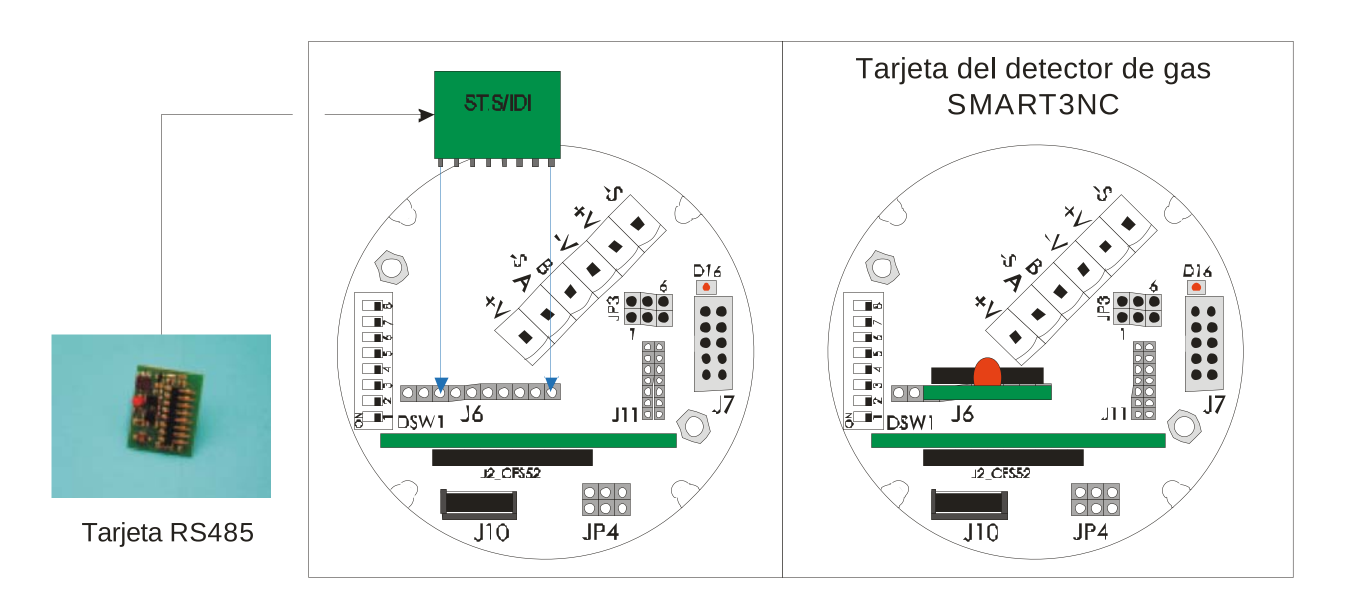
IMPORTANTE: La posición correcta de un detector de gas es vital para garantizar una detección rápida y precisa.

2.2.1) Detectores de gas SMART 3

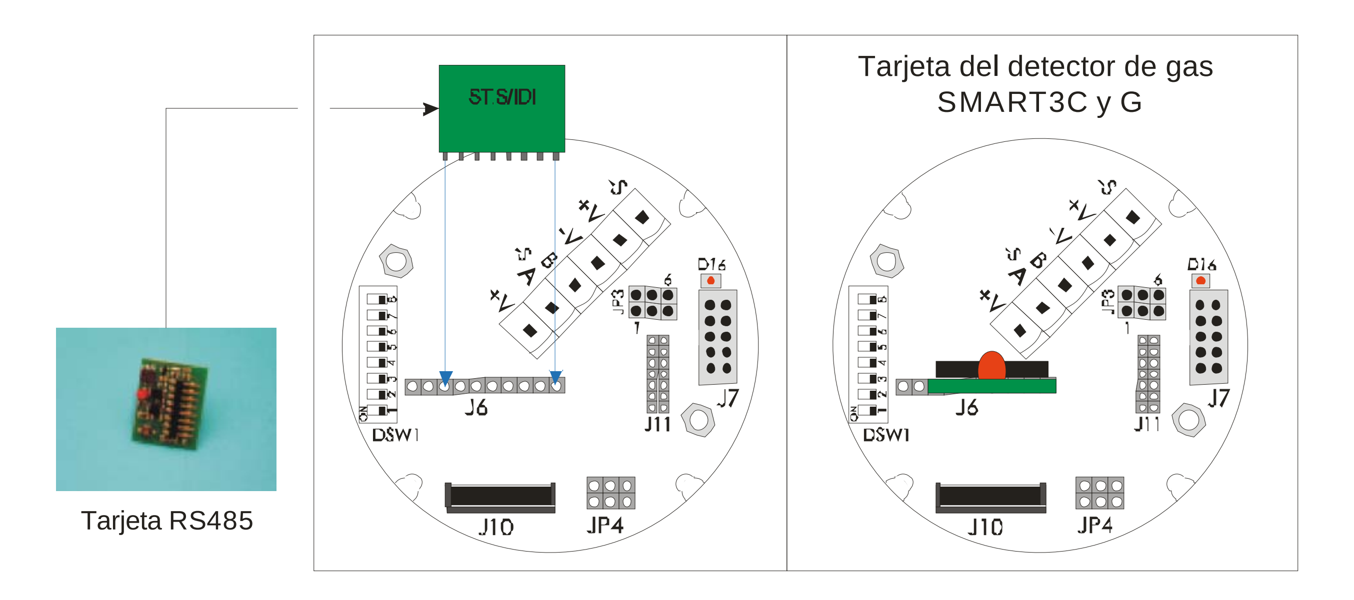
Las instrucciones siguientes explican cómo colocar el interfaz serie **ST.S/IDI** para que los detectores **SMART3G y SMART3NC** se comuniquen en el bus **RS485**.

Antes de instalar la tarjeta **ST.S/IDI**, asegúrese de que se ha desconectado el detector. Coloque la tarjeta de forma vertical sobre el conector de 10 polos de forma que los dos polos de la izquierda queden libres. Asegúrese de que la tarjeta se conecta correctamente.

Coloque la parte que contiene el led rojo de cara al bloque de terminales del detector, como se muestra en la siguiente ilustración.



SMART3 "NC"



SMART3 "C" y SMART3 "G"

2.2.2) Programación de la dirección de los detectores SMART3

Los detectores se conectan en serie solo en un bus RS485. Para que el sistema funcione correctamente, es importante que se identifique correctamente a través de los códigos de la tarjeta electrónica del detector.

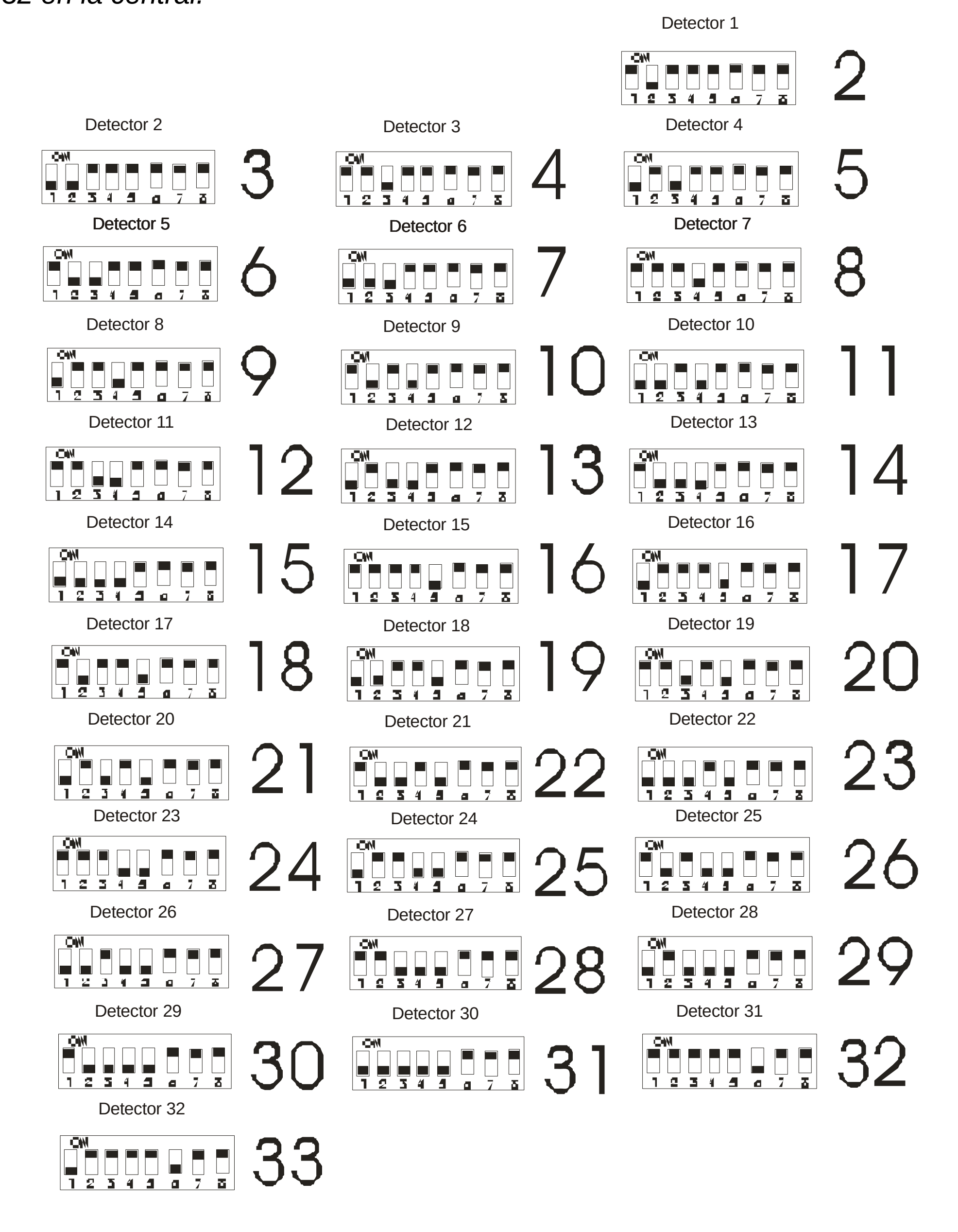
La dirección se define mediante los mircrointerruptores de la placa de los detectores SMART.

El lazo en serie acepta 32 detectores y 2 módulos de 16 salidas remotos.

El detector acepta direcciones desde la 02 hasta la 33, mientras que las direcciones 0 y 1 se reservan a los módulos de salida.

La siguiente tabla muestra cómo ajustar los microinterruptores para definir las direcciones.

El detector con la dirección 2 en el lazo se identifica como nº 1 en la central; el uno con la dirección 3 se identifica con el nº 2 en la central y así sucesivamente hasta la dirección 33 que será el nº 32 en la central.

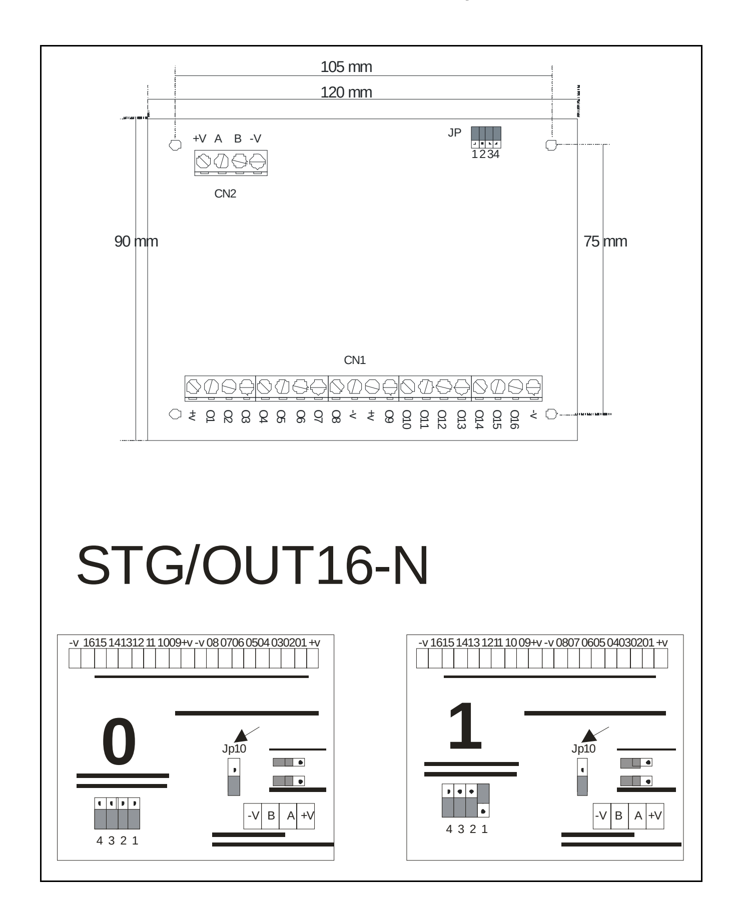


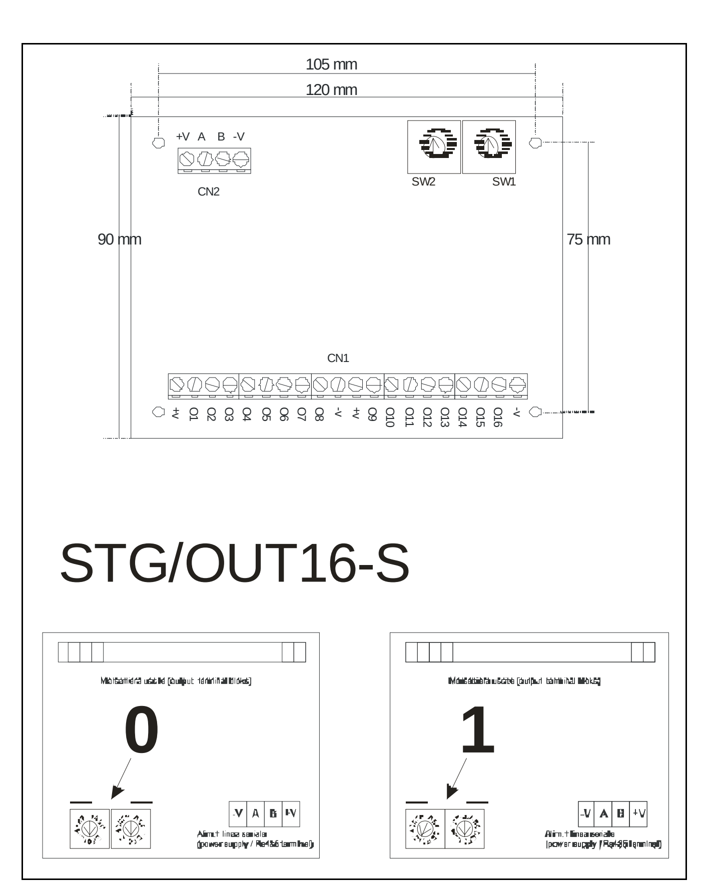
2.3) Módulos de salida G/OUT16

Los módulos de salida remotos **STG/OUT16-N** y **STG/OUT16-S** se deben instalar utilizando los 4 orificios (3mm) situados en sus esquinas. Se recomienda proteger la tarjeta dentro de la caja STG/BOX. Las tarjetas están conectadas en serie RS485 a la central y necesitan una dirección de identificación.

2.3.1) Módulos de salida remotos STG/OUT16-N

La siguiente ilustración muestra las dimensiones y el detalle del conector JP3 para direccionar la tarjeta **STG/OUT16-N** (no admite módulos de relé, referencia: STG/8REL)**.**





2.3.2) Módulos de salida remotos STG/OUT16-S

El **STG/OUT16-S** es la nueva versión de módulo. Cada modulo STG/OUT16-S se puede conectar a un máximo de 2 tarjetas y 8 relés que convierten la salida de colector abierto a un contacto libre de tensión.

Cada módulo **STG/OUT16-S** debe direccionarse utilizando los interruptores giratorios. Las direcciones permitidas son la 0 y la 1.

Se precisa alimentación externa adicional para que puedan funcionar todos los detectores conectados a la central.

Conexión de tarjeta de relé (opcional)

(Conexiones de salida de colector abierto, O/C)

Salidas 9-16

Salidas 1-8

-V +V -V +V

Ejemplo de conexión de relé

+V

NO NC RL2 COM

Resistencia de final de línea (RFL)
cerrar si el módulo es el último del lazo

(fuente de alimentación y conexión en serie)

- B A +

Puentes (jumpers) que no deben tocarse			
Jp5	Abierto	Jp9	Abierto
Jp6	Abierto	Jp11	Cerrado
Jp7	Cerrado 1-2	Jp12	Abierto
Jp8	Cerrrado		

JP13 Ajuste velocidad de comunicaciones
Cerrado 115.000 bps
(Central Multiscan ++)
Abierto 9.600 bps
(Central antigua Galileo Multiscan)

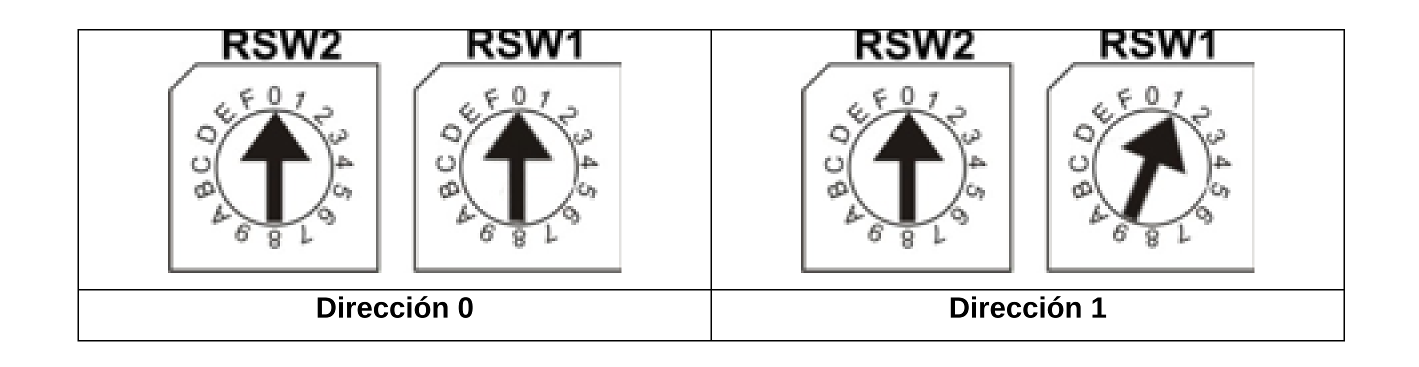
Led
DL1: Avería WD
DL2: TX Datos
DL3: RX Datos
DL4: RTS

Conexión serie RS485

B

A

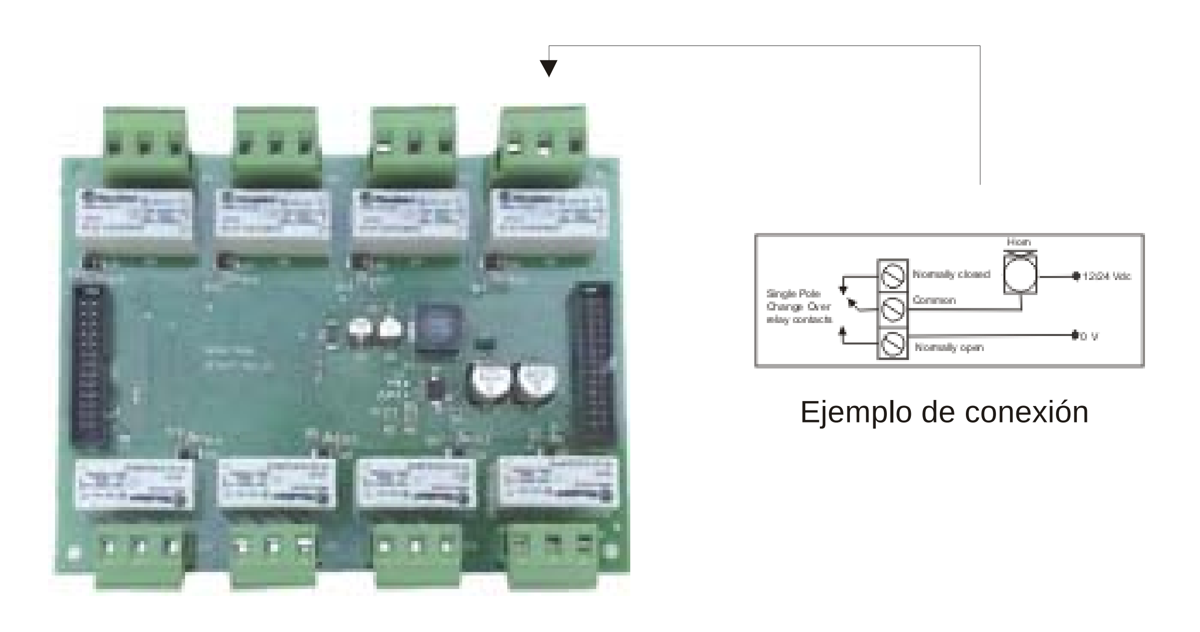
Interruptores giratorios para el direccionamiento del módulo



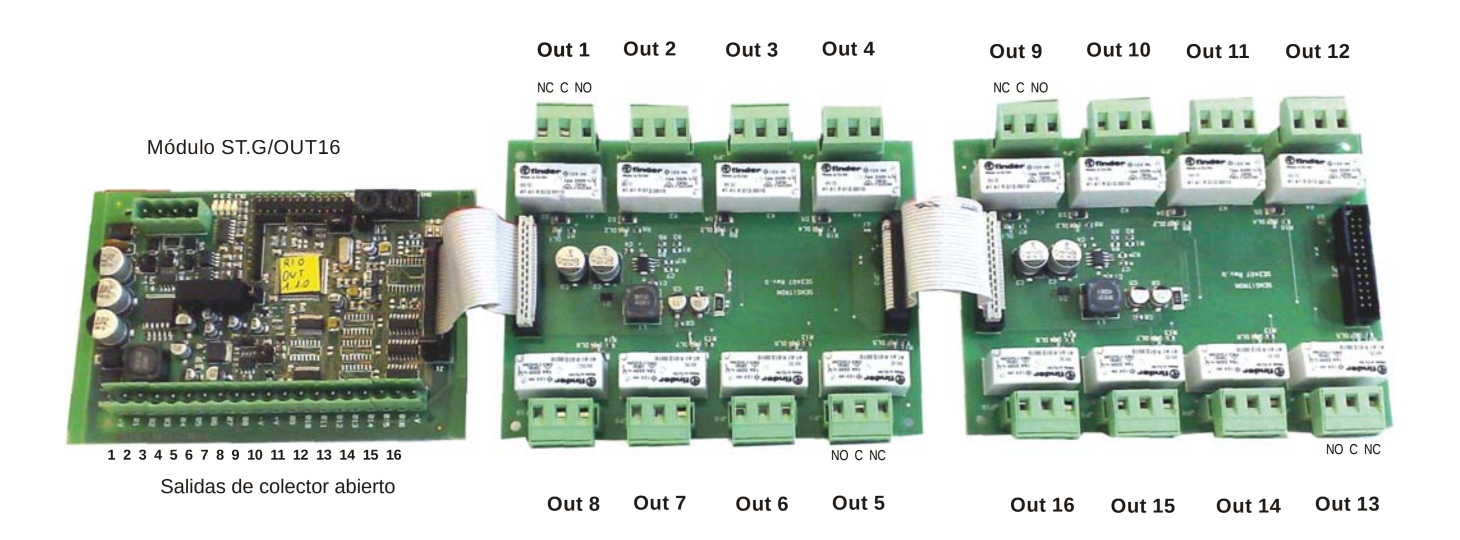
Dirección 0	Dirección 1

2.3.3) Tarjeta de relé STG/8REL para el módulo STG/OUT16-S

Cada módulo **STG/OUT16-S** se puede conectar a 2 tarjetas STG/8REL, como máximo, para convertir la salida de colector abierto a un contacto libre de tensión.



Ejemplo de conexión

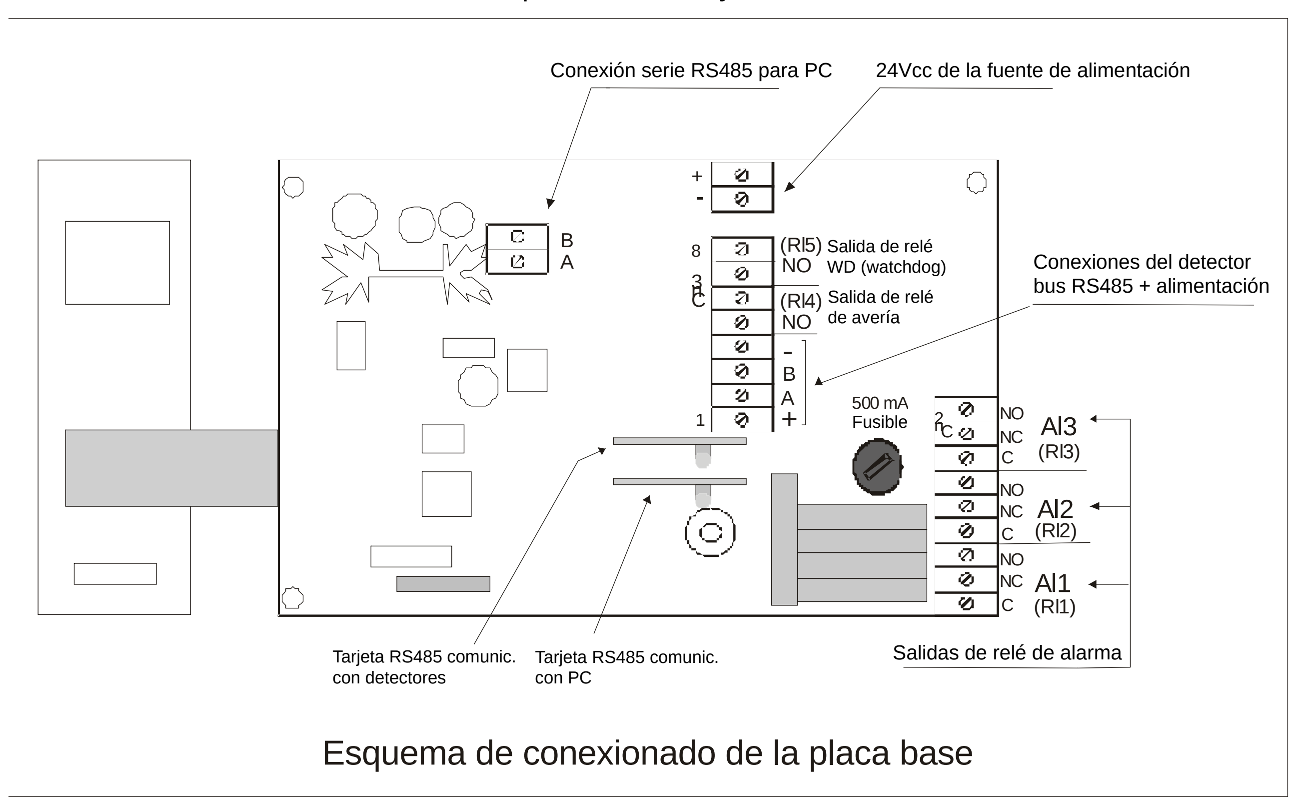


LEYENDA:

Out: Salida
NC: Normalmente cerrado
C: Cerrado
NO: Normalmente abierto

2.4) Esquema de conexionado de la placa base de la central de gas

Todas las conexiones se realizan en la placa base, tal y como se muestra a continuación.



Esquema de conexionado de la placa base

2.5) Cableado del sistema

La comunicación entre la central SENTOX IDI+ y los detectores se realiza a través de una conexión en serie RS485. La central supervisa constantemente los detectores y los módulos remotos conectados. Una interrupción de la comunicación en cualquier detector o módulo generará una avería en la central.

2.6) Conexión de detectores de gas

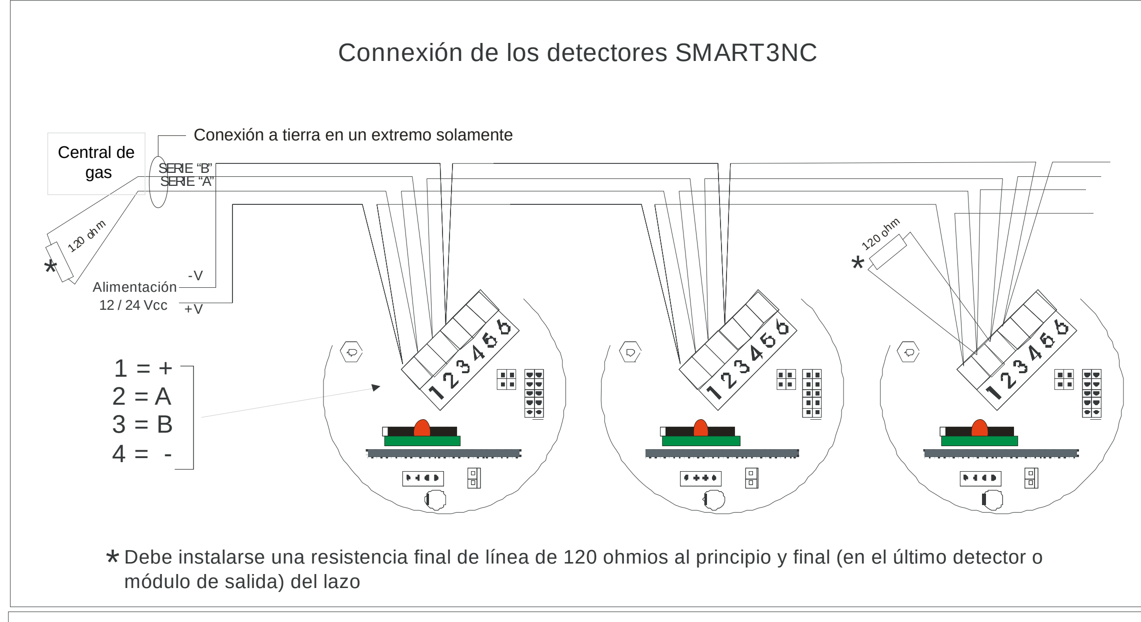
Los detectores con salidas digitales RS485 se conectan directamente al bus RS485.

Para este tipo de conexión se requieren 4 hilos: 2 para el bus serie RS485 y 2 para la fuente de alimentación del equipo. Por esta razón le sugerimos que utilice dos cables diferentes o un único cable con las características adecuadas tal y como se describe a continuación.

- El bus serie RS485 debe conectarse con un cable de conexión EIA RS485: 2 cables apantallados (par trenzado) con sección 0,22/0,35mm^2. Capacidad nominal entre conductores < 50 pF/m, impedancia nominal de 120ohm. La longitud total de la línea del cable no debe exceder los 1000 metros. Un ejemplo de cable recomendado es el BELDEN 9841 o similar (cable de transmisión de datos EIA RS485). Los detectores (y los módulos de entrada y salida) solo se deben conectar en cascada. Evite el tipo de conexión delta o en árbol ya que reducen la resistencia del cable frente a interferencias.
- La conexión de la fuente de alimentación de los detectores y módulos de salida del lazo se debe realizar con cable de 2 hilos con la sección adecuada según el número de equipos conectados, la distancia a la que se encuentra la fuente de alimentación y el consumo de cada equipo (consulte el manual técnico de los detectores de gas si desea más información).

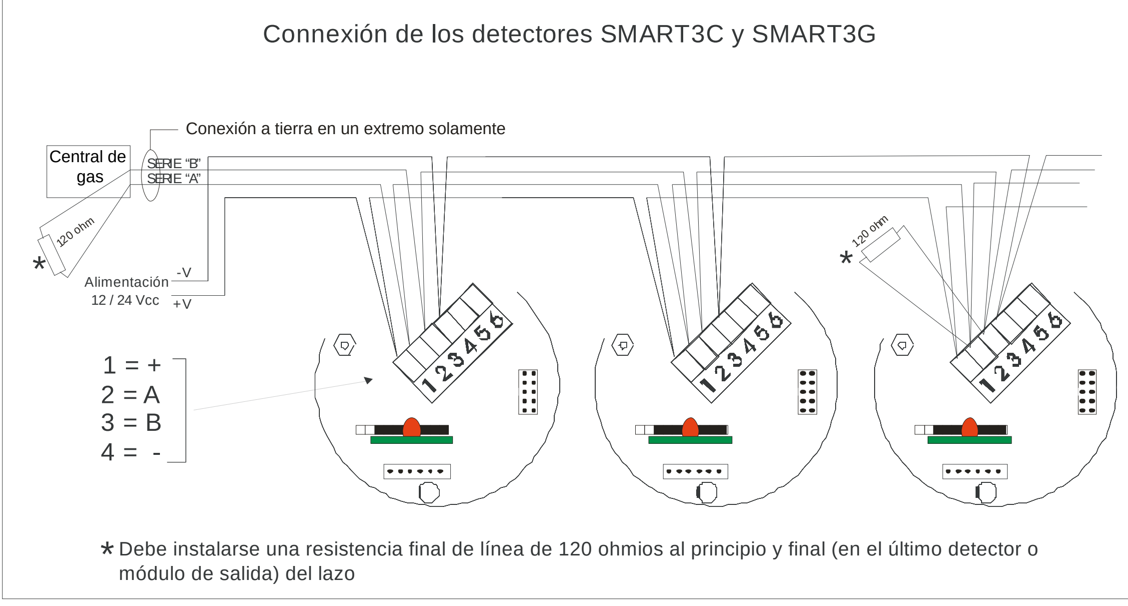
Los siguientes diagramas ilustran la conexión de los detectores de gas en el lazo y a la central.

Connexión de los detectores SMART3NC



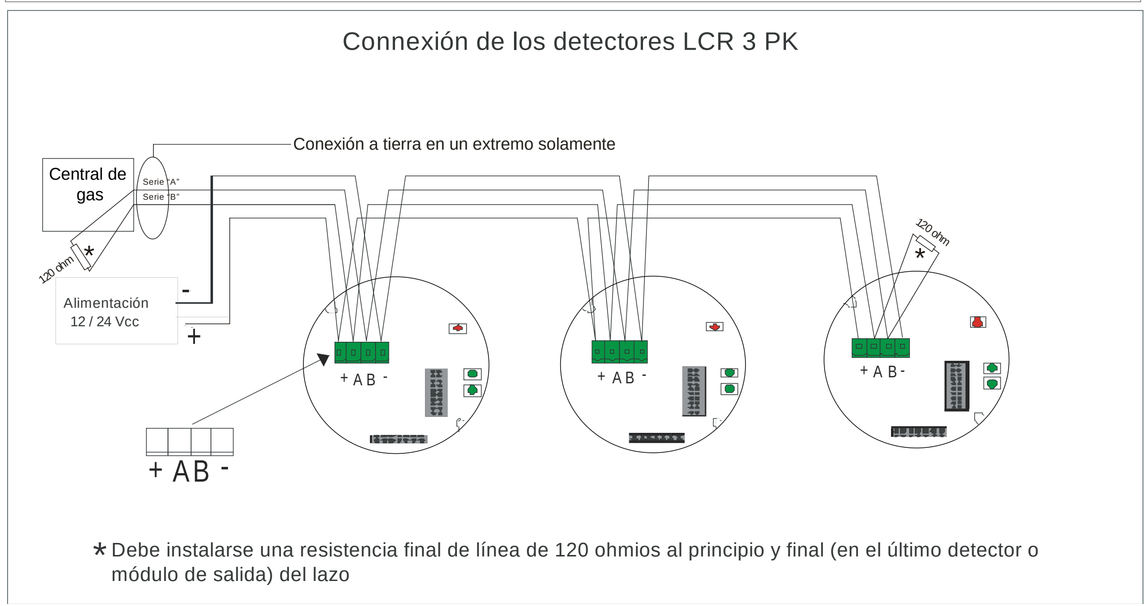
* Debe instalarse una resistencia final de línea de 120 ohmios al principio y final (en el último detector o módulo de salida) del lazo

Connexión de los detectores SMART3C y SMART3G



* Debe instalarse una resistencia final de línea de 120 ohmios al principio y final (en el último detector o módulo de salida) del lazo

Connexión de los detectores LCR 3 PK

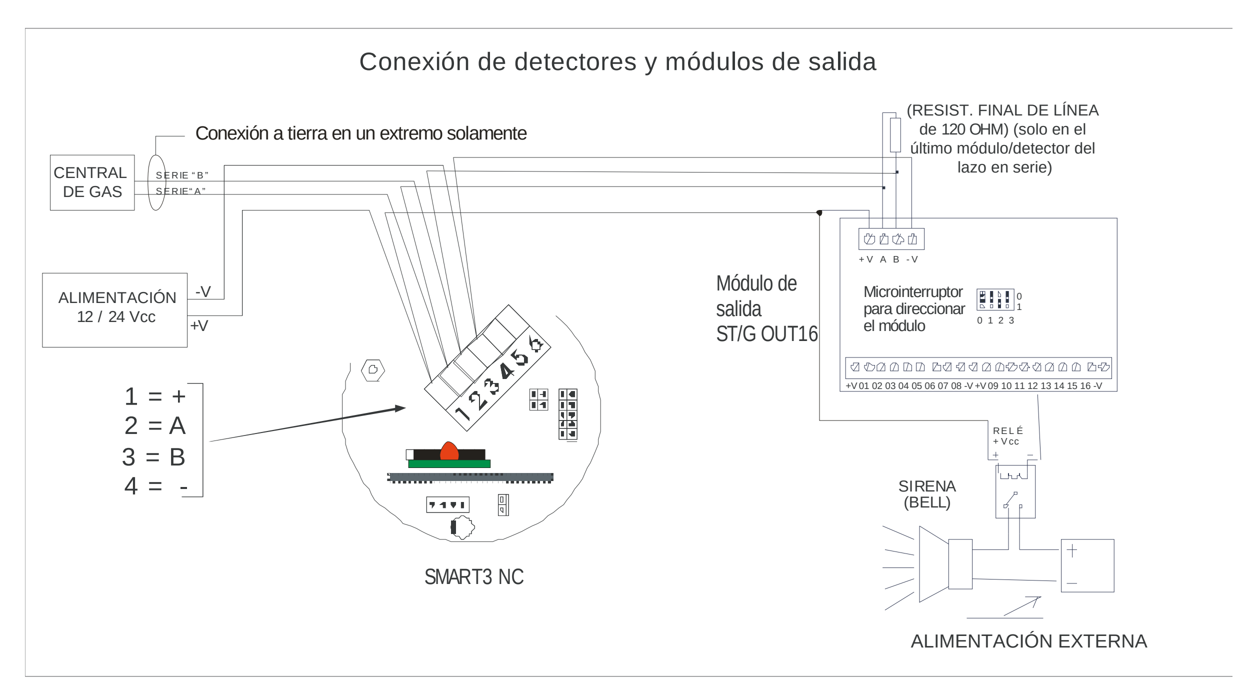


* Debe instalarse una resistencia final de línea de 120 ohmios al principio y final (en el último detector o módulo de salida) del lazo

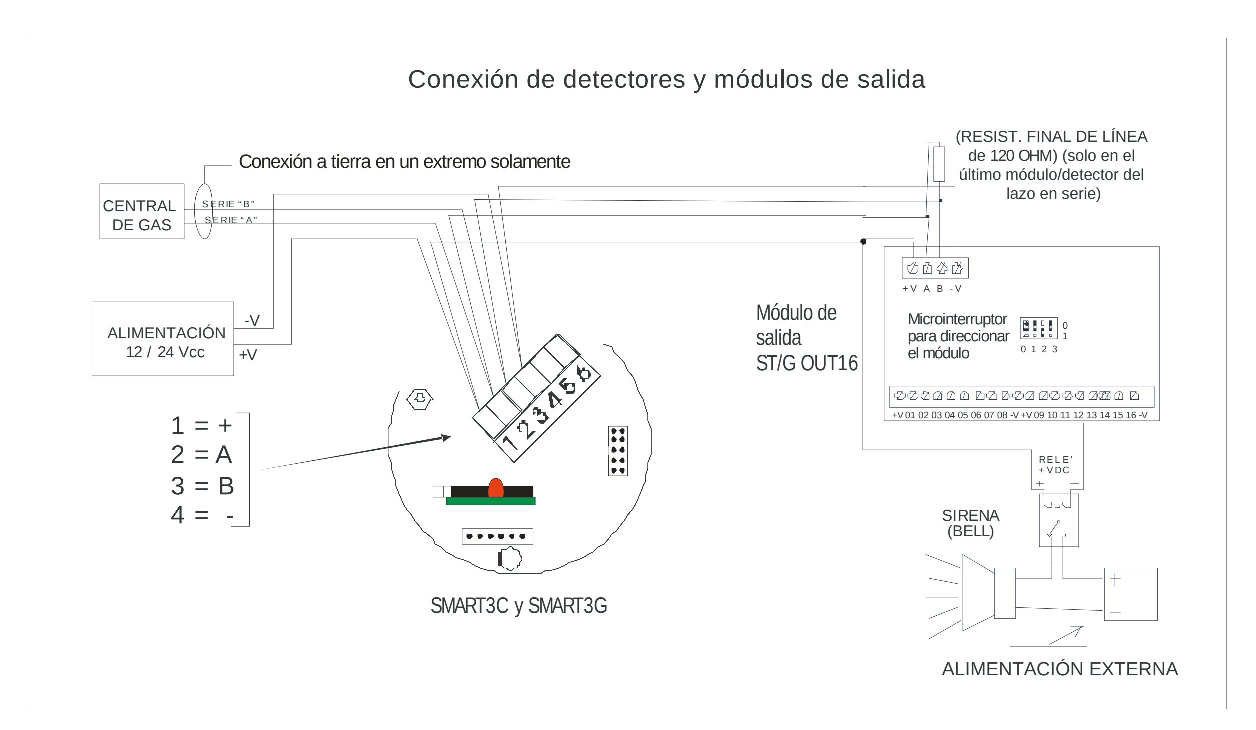
2.7) Conexión del módulo de salida

A continuación se muestra la conexión de los módulos de salida al bus serie RS48.

Si el módulo de 16 salidas es el último elemento del lazo, debe conectarse una resistencia final de línea de 120Ohm entre los terminales A y B.



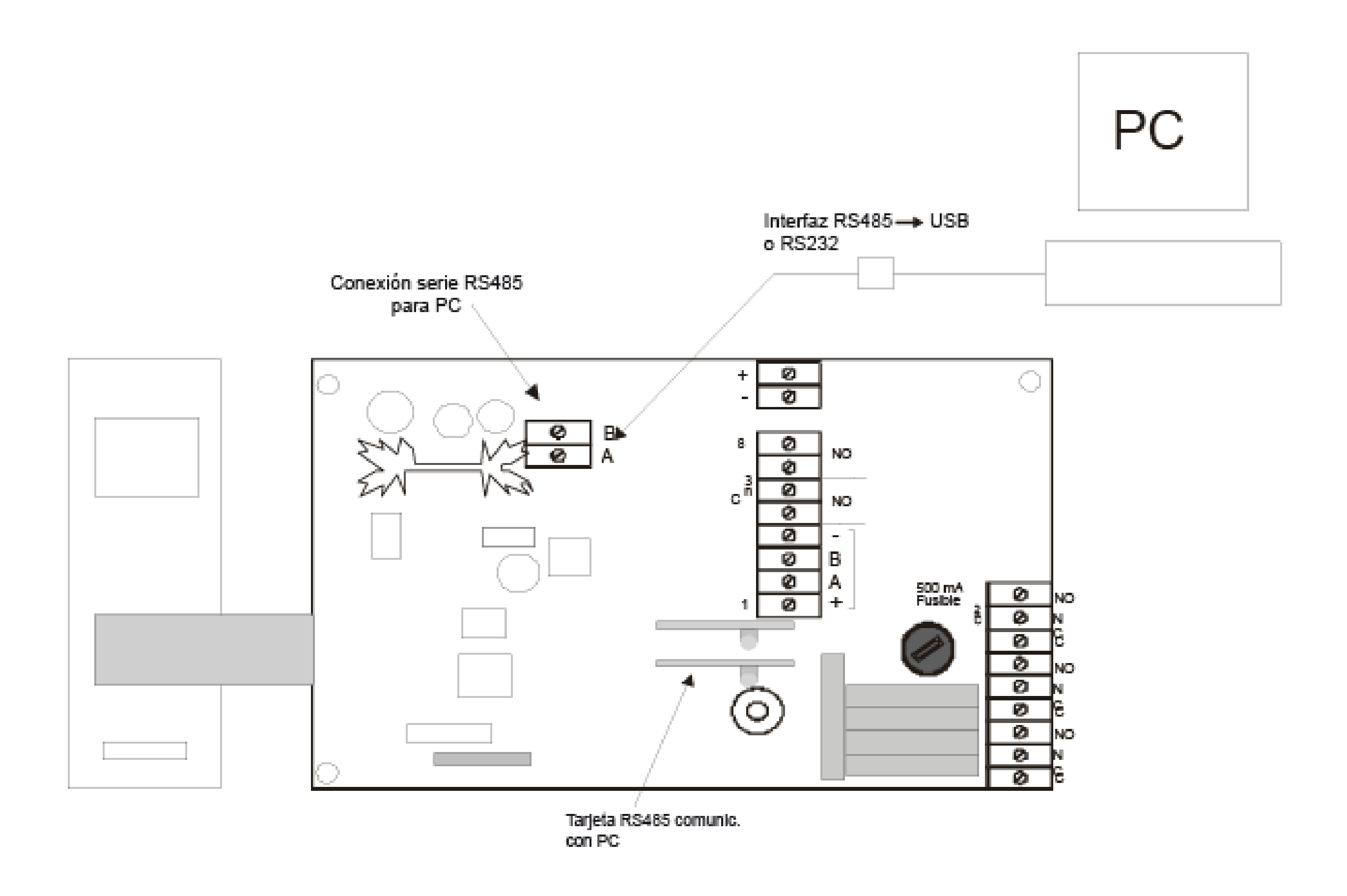
SMART3 NC



SMART3C y SMART3G

2.8) Conexión serie a un ordenador personal

La central se puede conectar a un ordenador personal a través de un puerto serie RS485 para configurar la central o supervisar el sistema a través de un software adecuado. A continuación, se muestra cómo se debe realizar esta conexión.



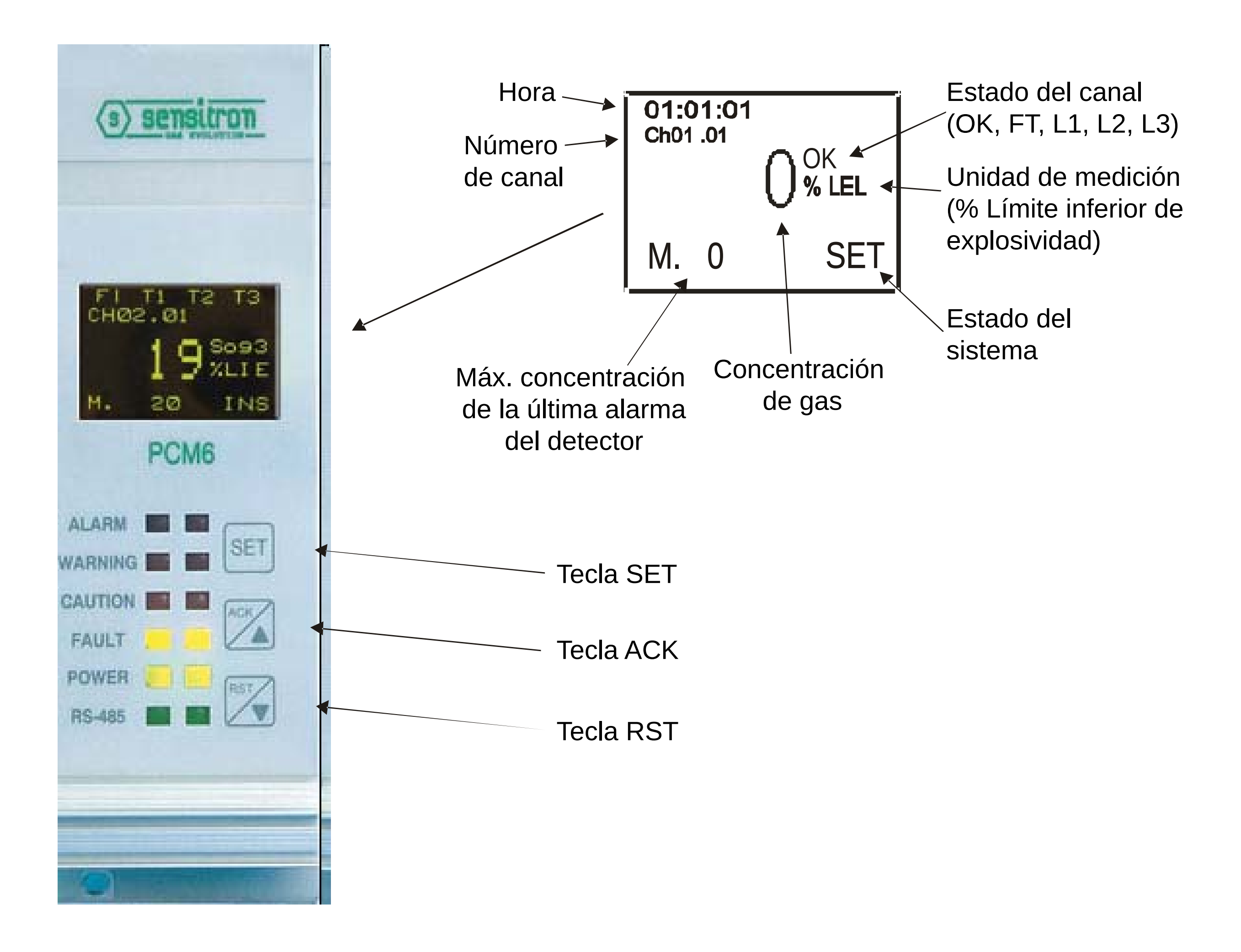
3) ENCENDIDO DEL SISTEMA Y SU FUNCIONAMIENTO

3.1) Funcionamiento de la central de gas SENTOX IDI+

La pantalla del panel frontal de la central SENTOX IDI+ proporciona una lectura continua de la concentración de gas medida por cada detector conectado y, en caso de alarma, también se muestra el nivel de alarma alcanzado y su respectivo canal.

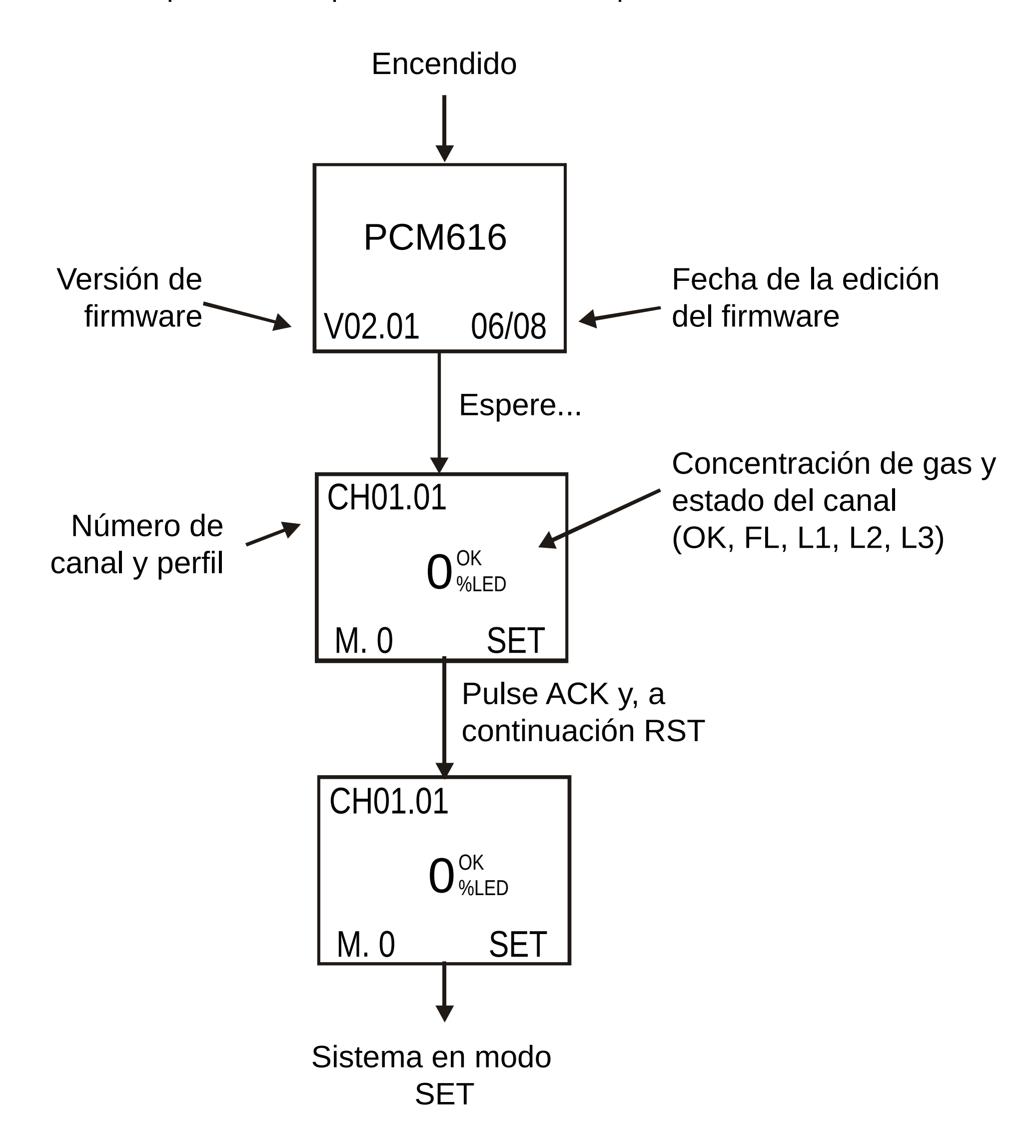
Cada nivel o función se visualiza a través de dos filas de leds. Las funciones de Aceptar (*Acknowledge*), Rearme (*Reset*) y Ajustar (*Set*) se activan mediante las tres teclas situadas al lado de los leds.

Si transcurren dos minutos sin actividad alguna, la intensidad de la luminosidad de la pantalla va disminuyendo progresivamente. En caso de alarma o simplemente pulsando cualquier tecla, la pantalla se ilumina de nuevo.



3.1.1) Encendido de la central

Al encender la central SENTOX IDI+, ésta entra en una fase de estabilización durante la cual aparece en pantalla la indicación PCM616 y todo los leds se apagan, exceptuando los leds de alimentación (*POWER*) y avería (*FAULT*). Cuando finaliza la fase de estabilización y el encendido es correcto, aparecerá en pantalla el estado del primer detector.



Si el zumbador se activa tras el encendido, siléncielo pulsando la tecla ACK y compruebe la causa observando qué led está encendido, el de avería o alarma 1, 2 ó 3. En la pantalla, aparecerá la palabra **FLT** (avería) o bien **L1, L2** o **L3** según el nivel de alarma.

Tras verificar que el sistema está en avería o alarma, realice lo siguiente:

Si el sistema está en **Avería**

Debe entrar en modo de desactivación (UNS) manteniendo pulsada la tecla Ajustar (SET) durante 3 segundos y, a continuación, pulsar ACK. Una avería puede generarse debido a que uno o más detectores de gas están en avería o bien se ha producido alguna anomalía en la línea de comunicación RS485 entre la central y los detectores.

Si el sistema está en **Alarma**:

Pulse la tecla **ACK** para silenciar la señal de alarma. Para **Rearmar** y **desactivar**, es absolutamente necesario eliminar primero la condición de alarma. Una vez desaparece la condición de alarma, pulse la tecla **RST** para rearmar el sistema.

3.1.2) SISTEMA ACTIVADO

Sistema activado es el modo de funcionamiento normal de la central.

La pantalla mostrará la concentración de gas que se está detectando y los siguientes mensajes:

Estado (**OK** o **FT**, avería), **L1** (**Precaución** o **alarma 1**), **L2** (**Prealarma** o **alarma 2**), **L3** (**Alarma** o **alarma 3**) junto con la condición del sistema **ACTIVADO** o **DESACTIVADO**.

Mantenga pulsada la tecla **ACK** durante dos segundos para poder visualizar el estado de otros canales. Cuando la central recibe una alarma, se activará el relé de salida correspondiente.

La central SENTOX IDI+ dispone de 5 relés de salida con las siguientes funciones:

RL1 (nivel 1)

RL2 (nivel 2)

RL3 (nivel 3)

RL4 (avería)

RL5 (*watchdog*).

El RL1 se activa cuando se alcanza el primer nivel de alarma programado, el RL2 cuando se alcanza el segundo nivel y el RL3 cuando se alcanza el tercero.

El RL4 se activa cuando se produce una avería (uno o más detectores entran en avería o bien hay un fallo en el bus de comunicaciones RS485). El RL5 se desactiva si el microprocesador que controla la placa se bloquea durante el funcionamiento normal (durante el funcionamiento normal, el RL5 siempre está activo.

Todos los relés ofrecen contactos libres de tensión.

3.1.3) SISTEMA DESACTIVADO

Para anular el sistema (**UNS**), mantenga pulsada la tecla **SET** durante 3 segundos y pulse **ACK**. En esta condición, la central supervisa los detectores pero cuando la central detecta una alarma o avería, la salida de relé no se activa.

Para regresar al estado **ACTIVADO**, pulse la tecla **SET** durante 3 segundos y, a continuación, la tecla **ACK**.

3.1.4) ESTADO DE ALARMA

Salidas

Cuando se alcanza un nivel de alarma programado, la central genera una indicación óptica-acústica mediante la activación del zumbador, el led y el relé correspondiente al nivel de alarma alcanzado.

La tecla **ACK** permite silenciar la alarma acústica, es decir el zumbador.

Cada vez que se sobrepasa el nivel de alarma, se activa el zumbador y es necesario silenciarlo.

Inmediatamente después de silenciar el zumbador, la tecla **ACK** recupera su función de visualización de canales si se mantiene pulsada durante dos segundos.

Cuando se ha eliminado la condición de alarma y ya no se detecta la presencia de gas, se pueden rearmar las alarmas y las indicaciones ópticas. Para ello, pulse la tecla **RST**.

Durante la condición de alarma, la pantalla muestra la concentración obtenida en tiempo real. Al mismo tiempo, la indicación de estado **OK** cambia progresivamente a **L1** o **L2** o **L3** para indicar el estado del detector; las indicaciones ópticas muestran el máximo nivel alcanzado.

3.1.5) Registro del histórico de eventos

El histórico de eventos registra la fecha, hora y tipo de alarma o avería. Para entrar en el menú, proceda como se indica a continuación:

SISTEMA ACTIVO (SET)

10.58.25 CH01.01 0 OK %LEL M. 0 SET		26.06.07 11.49.00 System mute	
	Pulse SET durante 3 segundos		Pulse RST (para visualizar otros eventos)
Unset?		26.06.07 11.10.00 Detec.Fault	
	Pulse RST		Pulse SET(para regresar al modo de sistema activo)
Event Log		10.58.25 CH01.01 0 OK %LEL M. 0 SET	
	Pulse ACK		

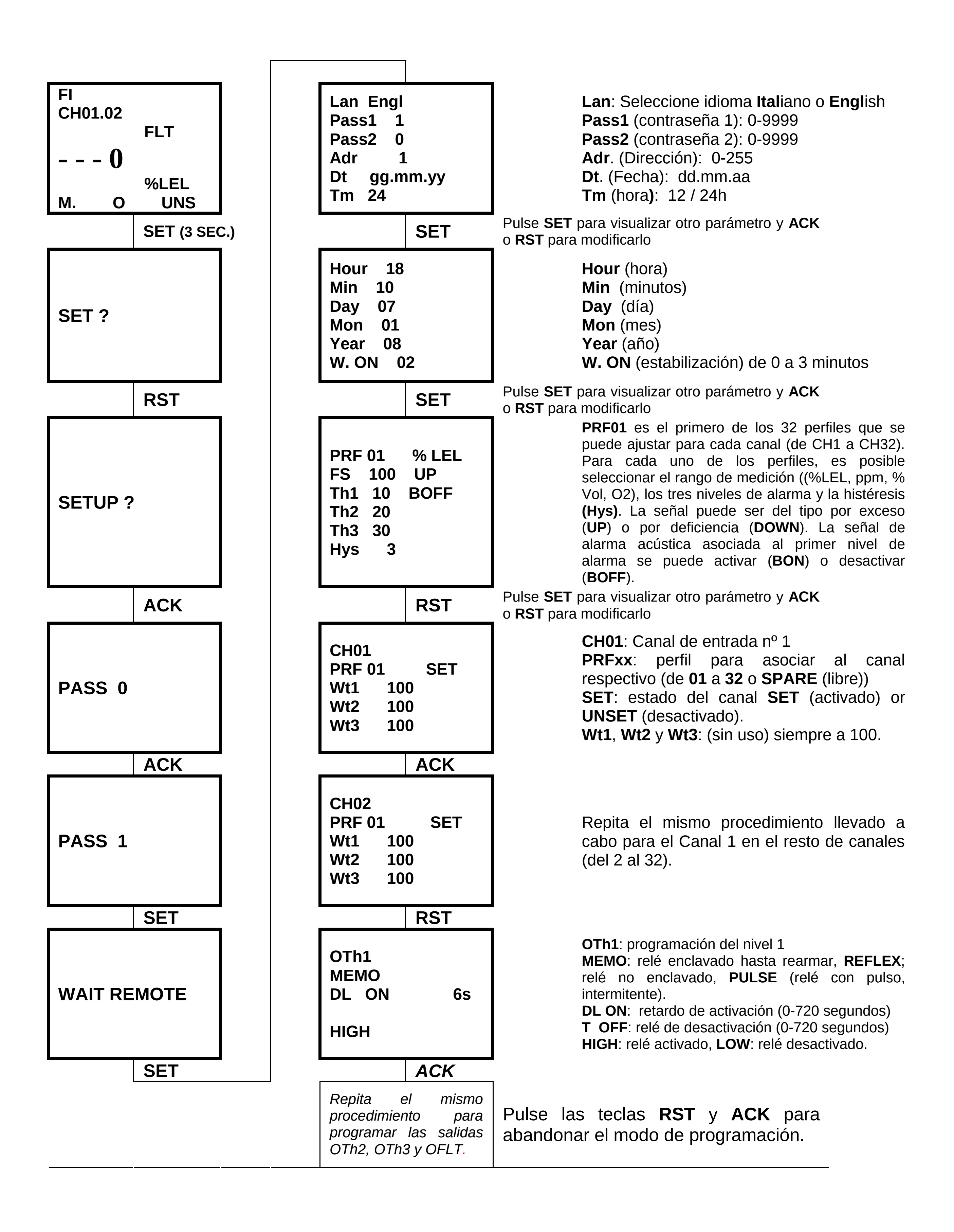
SISTEMA ACTIVO (SET)

4) MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Es necesario programar el sistema tras conectar por primera vez la central y cada vez que se añade o se retira un componente. Es posible programar el sistema de forma local, a través del teclado de la central o bien mediante un ordenador con el software de configuración adecuado.

4.1) Programación mediante el teclado y pantalla de la central

Solo se puede entrar en el modo de programación desde el modo ANULADO (UNS), tal y como se indica en la página siguiente:


FI
CH01.02
FLT
- - - 0
%LEL
M. O UNS
SET (3 SEC.)
SET ?
RST
SETUP ?
ACK
PASS 0
ACK
PASS 1
SET
WAIT REMOTE
SET
Lan Engl
Pass1 1
Pass2 0
Adr 1
Dt gg.mm.yy
Tm 24
SET
Hour 18
Min 10
Day 07
Mon 01
Year 08
W. ON 02
SET
PRF 01 % LEL
FS 100 UP
Th1 10 BOFF
Th2 20
Th3 30
Hys 3
RST
CH01
PRF 01 SET
Wt1 100
Wt2 100
Wt3 100
ACK
CH02
PRF 01 SET
Wt1 100
Wt2 100
Wt3 100
RST
OTh1
MEMO
DL ON 6s
HIGH
ACK
Repita el mismo procedimiento para programar las salidas OTh2, OTh3 y OFLT.
Lan: Seleccione idioma Italiano o English
Pass1 (contraseña 1): 0-9999
Pass2 (contraseña 2): 0-9999
Adr. (Dirección): 0-255
Dt. (Fecha): dd.mm.aa
Tm (hora): 12 / 24h
Pulse SET para visualizar otro parámetro y ACK o RST para modificarlo
Hour (hora)
Min (minutos)
Day (día)
Mon (mes)
Year (año)
W. ON (estabilización) de 0 a 3 minutos
Pulse SET para visualizar otro parámetro y ACK o RST para modificarlo
PRF01 es el primero de los 32 perfiles que se puede ajustar para cada canal (de CH1 a CH32). Para cada uno de los perfiles, es posible seleccionar el rango de medición ((%LEL, ppm, % Vol, O2), los tres niveles de alarma y la histéresis (Hys). La señal puede ser del tipo por exceso (UP) o por deficiencia (DOWN). La señal de alarma acústica asociada al primer nivel de alarma se puede activar (BON) o desactivar (BOFF).
Pulse SET para visualizar otro parámetro y ACK o RST para modificarlo
CH01: Canal de entrada nº 1
PRFxx: perfil para asociar al canal respectivo (de 01 a 32 o SPARE (libre))
SET: estado del canal SET (activado) or UNSET (desactivado).
Wt1, Wt2 y Wt3: (sin uso) siempre a 100.
Repita el mismo procedimiento llevado a cabo para el Canal 1 en el resto de canales (del 2 al 32).
OTh1: programación del nivel 1
MEMO: relé enclavado hasta rearmar, REFLEX; relé no enclavado, PULSE (relé con pulso, intermitente).
DL ON: retardo de activación (0-720 segundos)
T OFF: relé de desactivación (0-720 segundos)
HIGH: relé activado, LOW: relé desactivado.
Pulse las teclas RST y ACK para abandonar el modo de programación.

Notas sobre el menú de programación:

1. **BON/BOFF,** indica la activación (BON) y desactivación (BOFF) del primer nivel de alarma.
2. Salida **HIGH/LOW** se refiere al relé enclavado (HIGH) o desenclavado (LOW) (bobina siempre activada o bobina siempre desactivada).
3. **Wt, Wt2; Wt3** son parámetros que no se utilizan. Deben dejarse siempre a 100.
4. En el menú de unidades de medición es posible configurar %LEL, %vol, ppm, %O2.
5. En la configuración del perfil (**PRF)** para **deficiencia de Oxígeno**, el nivel 1 (**Th1)** debe ser superior al nivel 2 (**Th2)** y éste debe ser superior al nivel 3 (**Th3)**. Ej.:

   -Th1 19

   -Th2 18

   -Th3 17
6. En el ajuste de las opciones de salida de **OTh1**, **OTh2**, **OTh3 OFLT,** es posible seleccionar tres modos de funcionamiento diferente para los relés:

Reflex	(Estable)	sigue la activación de la alarma; si la alarma se activa, la salida se activa tras un posible retardo de activación; si la alarma se anula, la salida se anula tras un posible retardo.
Pulse	(con pulso)	se genera una salida intermitente dependiendo del momento en el que se produce la alarma y tras un posible retardo de activación.
Memo	(enclavado)	igual que la salida Reflex pero se anula solo una vez se haya rearmado el sistema.

Los tres modos de funcionamiento anteriores permiten configurar la activación y anulación de los temporizadores **RI ON** y **RI OFF.**

4.2) Programación mediante ordenador

La central SENTOX IDI+ se puede programar completamente a través de un ordenador (PC) con un software de configuración adecuado (opcional). El software **“PCM 602 configuration”** permite realizar la programación de la central de forma sencilla y rápida. La programación con el teclado de la central es más laboriosa que mediante ordenador ya que la central dispone de varias funciones programables.

5) SOFTWARE "PCM 602 CONFIGURATION"

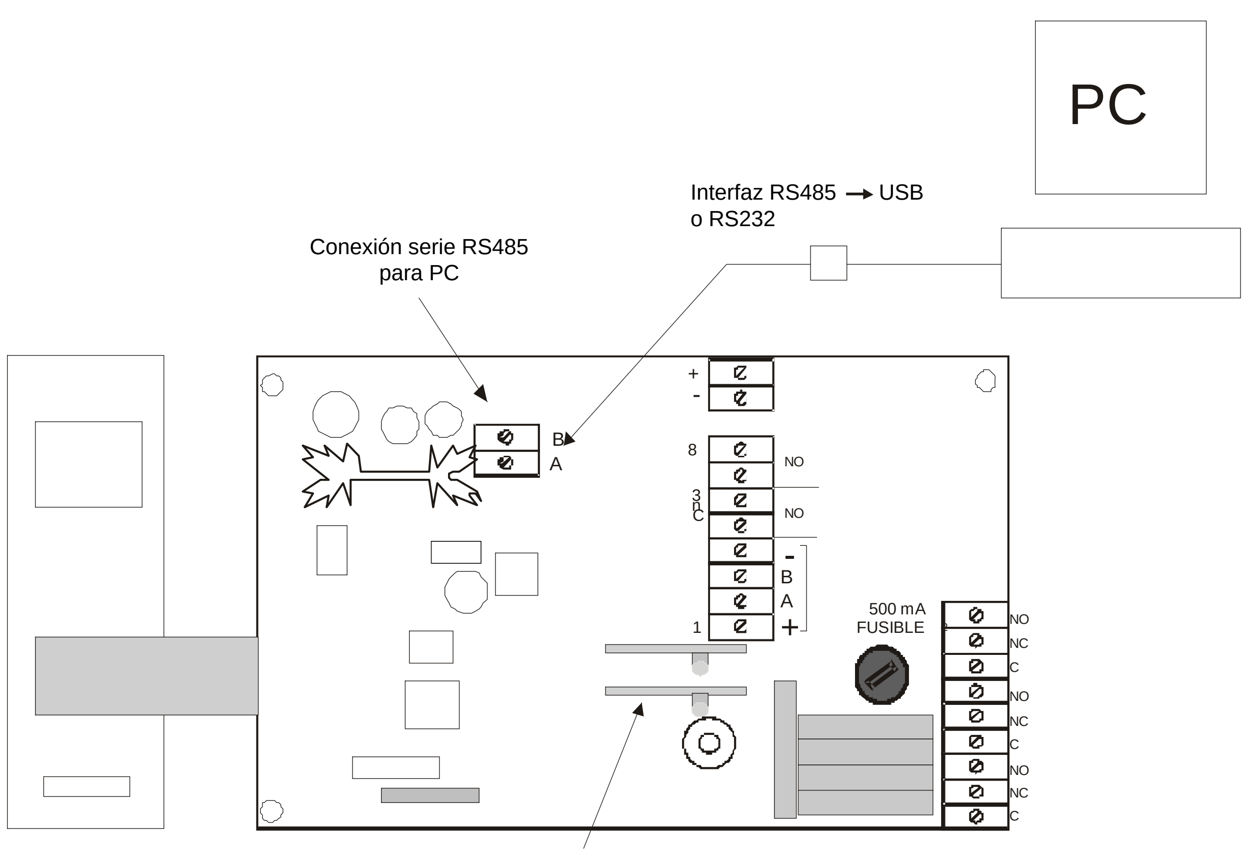
El programa "**PCM 602 configuration**" permite llevar a cabo la configuración de la central de forma sencilla y rápida. La programación con el teclado de la central es más laboriosa que mediante ordenador ya que la central dispone de varias funciones programables. La programación necesaria para poner en funcionamiento el sistema se describe en las páginas siguientes.
El software "**PCM 602 configuration**" funciona en entorno Windows 95/98/2000/XP con un interfaz muy similar a éste.

5.1) Instalación del software

Encienda el ordenador y espere hasta que arranque Windows. Introduzca en la disquetera el CD-Rom del programa **"PCM 602 configuration",** examine el contenido del CD y ejecute el archivo UP.EXE. Siga las instrucciones de la pantalla hasta que finalice la instalación del programa.

5.2) Conexiones

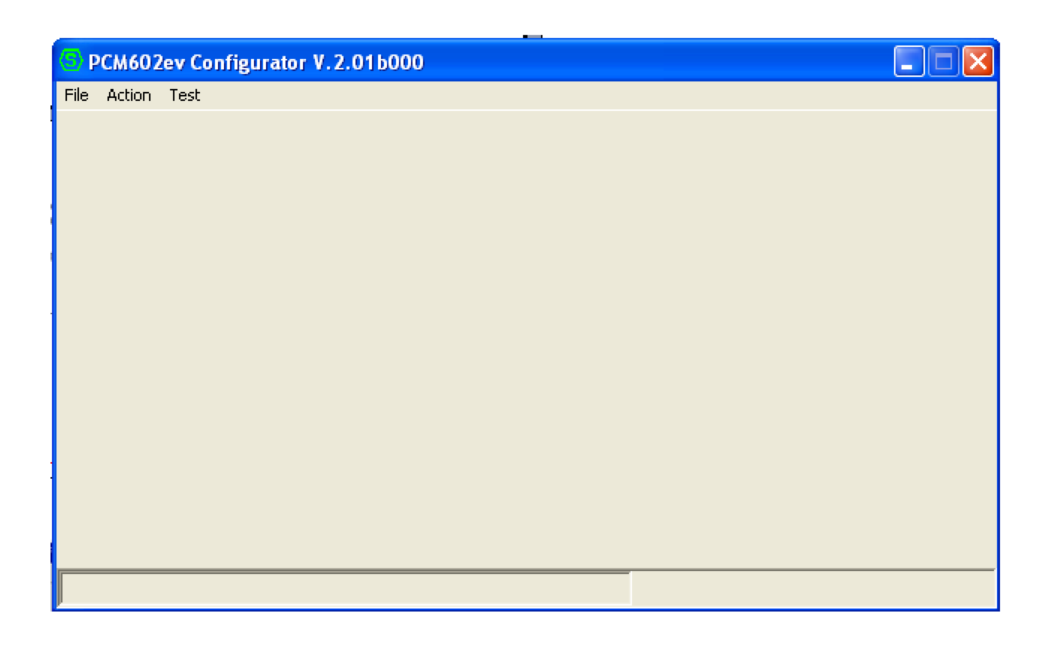
Para conectar la central SENTOX IDI+ al ordenador, es imprescindible utilizar un interfaz RS232/RS485 (o cable USB). La siguiente ilustración muestra las conexiones.



5.3) Inicio del programa

Desde el menú de Windows Programas, seleccione el grupo **“Pcm602EV V. 2.01”** y, a continuación, seleccione **“Pcm602EV V. 2.01”**

Aparecerá la siguiente ventana:

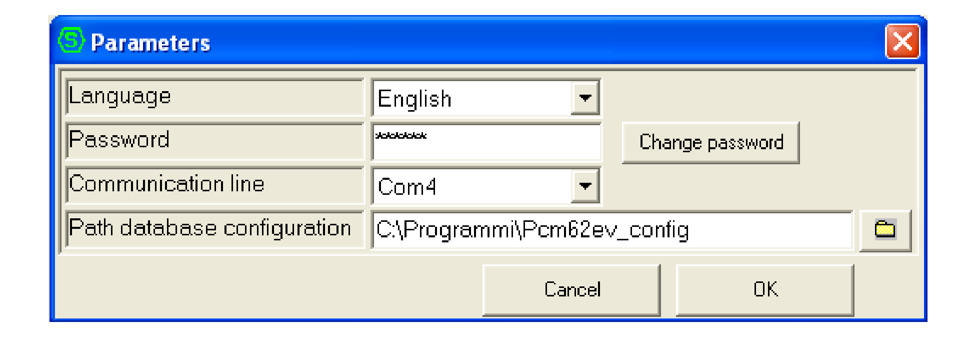


La ventana del software de programación dispone de los siguientes menús:

- **File** (archivo)
- **Action** (acción)
- **Test** (prueba)

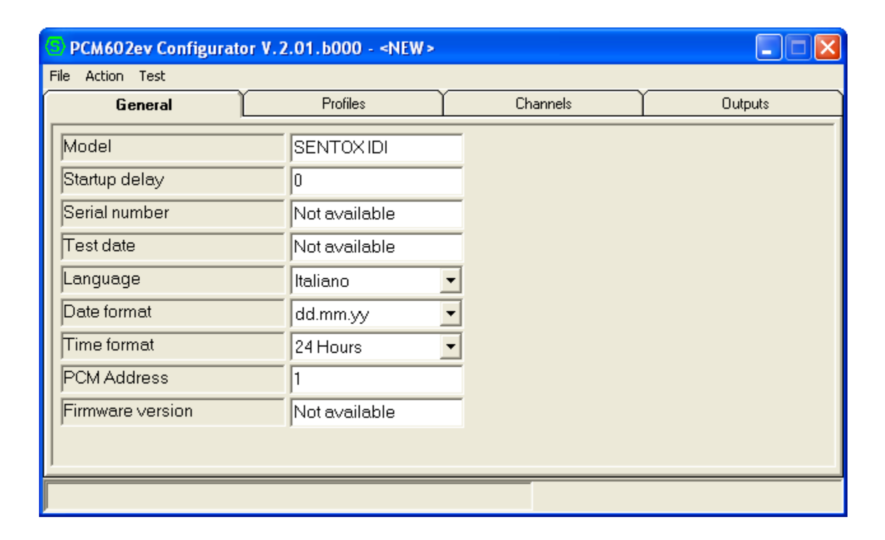
5.4) Parámetros preconfigurados

Si selecciona “File” (archivo) y hace clic en el submenú “Parameters” (parámetros), aparecerá la ventana que se muestra a continuación, en la que es posible seleccionar el idioma de la programación (**Language**), la contraseña (**Password**) para la conexión de la central (para la carga y descarga de datos), el puerto de comunicaciones (**Communication line**) para el ordenador y el directorio (**Path**) en el que desea guardar los archivos de configuración.



5.5) Creación de un nuevo archivo de configuración

Seleccione "New" (nuevo) desde el menú "File" (archivo) y de entre las tres opciones "Analogic", "ISA" e "IDI", **seleccione IDI que es la adecuada para la central SENTOX IDI+.** Aparecerá la siguiente ventana.



Descripción de las opciones del menú:

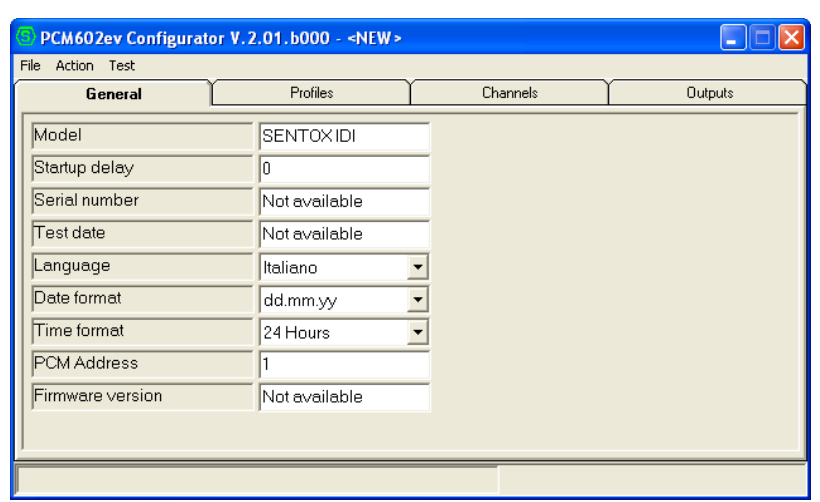
General: para configurar las opciones generales de la central SENTOX IDI+. Véase el apartado 5.5.1.

Profiles (perfiles): especifica las funciones de los canales (máx, 32) para que se adapten a los requisitos del usuario, por ejemplo, la supervisión % LEL, los niveles de alarma, etc. Véase el apartado 5.5.2

Channels (canales): indica el estado operativo que se desea otorgar al canal en cuestión. Véase el apartado 5.5.3.

Outputs (salidas): la programación de los parámetros de salida implica la definición del funcionamiento del as salidas que se han programado en los diversos canales de entrada. Véase el apartado 5.5.4.

5.5.1) General



Model (modelo): SENTOX IDI, el mismo nombre que la central

Start up Delay (retardo de inicio)**:** Es el periodo de estabilización de la central tras el encendido (de 0 a 999 minutos). Se recomienda que sea de unos 2 minutos.

Serial number (número de serie): es el número de serie de la central. Aparecerá tras la primera carga o descarga de datos desde la central.

Test date (fecha de la prueba): fecha en la que se llevó a cabo la prueba de la central en fábrica. Aparecerá tras la primera carga o descarga de datos desde la central.

Language (idioma): es el idioma de los textos que aparecen en la pantalla de la central.

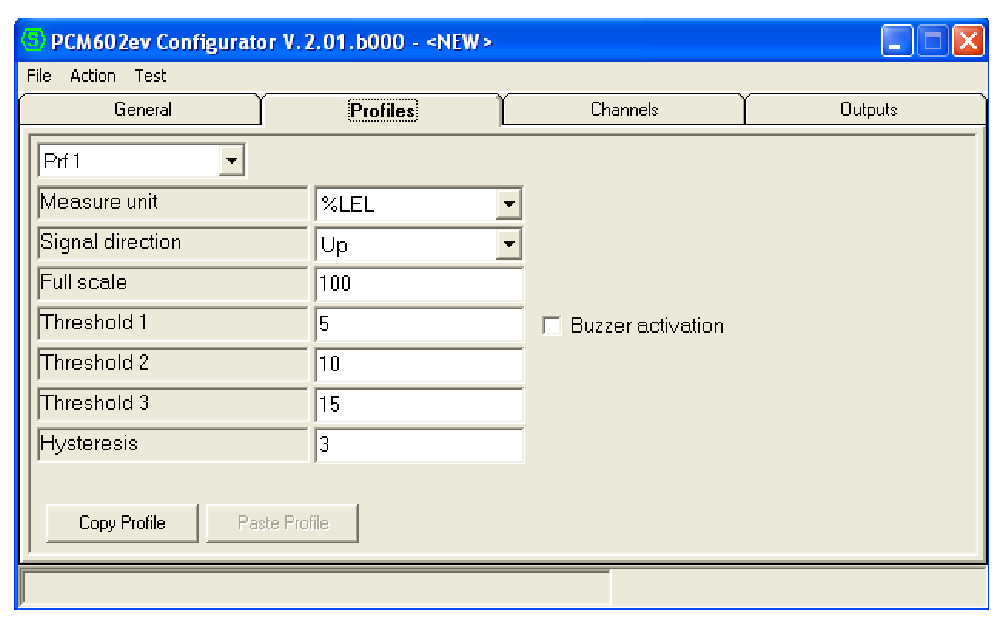
Date format (formato de la fecha): el formato de la fecha puede ser: dd/mm/aa o mm/dd/aa o aa/mm/dd.

Time format (formato de la hora): 24 h o am/pm

Control panel address (dirección de la central): es la dirección de la central (fijada a 1 para SENTOX IDI+)

Firmware version (versión de firmware): versión de firmware de la central. Aparecerá tras la primera carga o descarga de datos desde la central.

5.5.2) Perfiles



Prf 1 Están disponibles un máximo de 32 perfiles para programación.

El perfil ("Profile") especifica todos los parámetros configurables para cada tipo de gas a detectar y las tareas de detección requeridas, por ejemplo, la unidad de medición, el rango de fondo de escala, los niveles de alarma, etc.

Measure Unit (unidad de medición): puede ser **% LEL** (límite inferior de explosividad) para los detectores de gas inflamables, **ppm** (partes por millón) para detectores de gas tóxico, **% Vol**. para detectores de CO2 y **% O2** para detectores de oxígeno.

Signal direction (dirección de la señal): Por deficiencia para los detectores de oxígeno o por exceso para cualquier otro tipo de detector de gas.

Full Scale (fondo de escala): es el rango de medición de cada detector de gas. Normalmente, éste corresponde a 100 para los detectores de gas inflamables pero puede ser diferente para los detectores de gas tóxicos. (Está relacionado al detector de gas que se conecta a la central SENTOX IDI+).

Threshold 1 (nivel 1): the first Alarm level of this Profile

Threshold 2 (nivel 2): the second Alarm level of this Profile

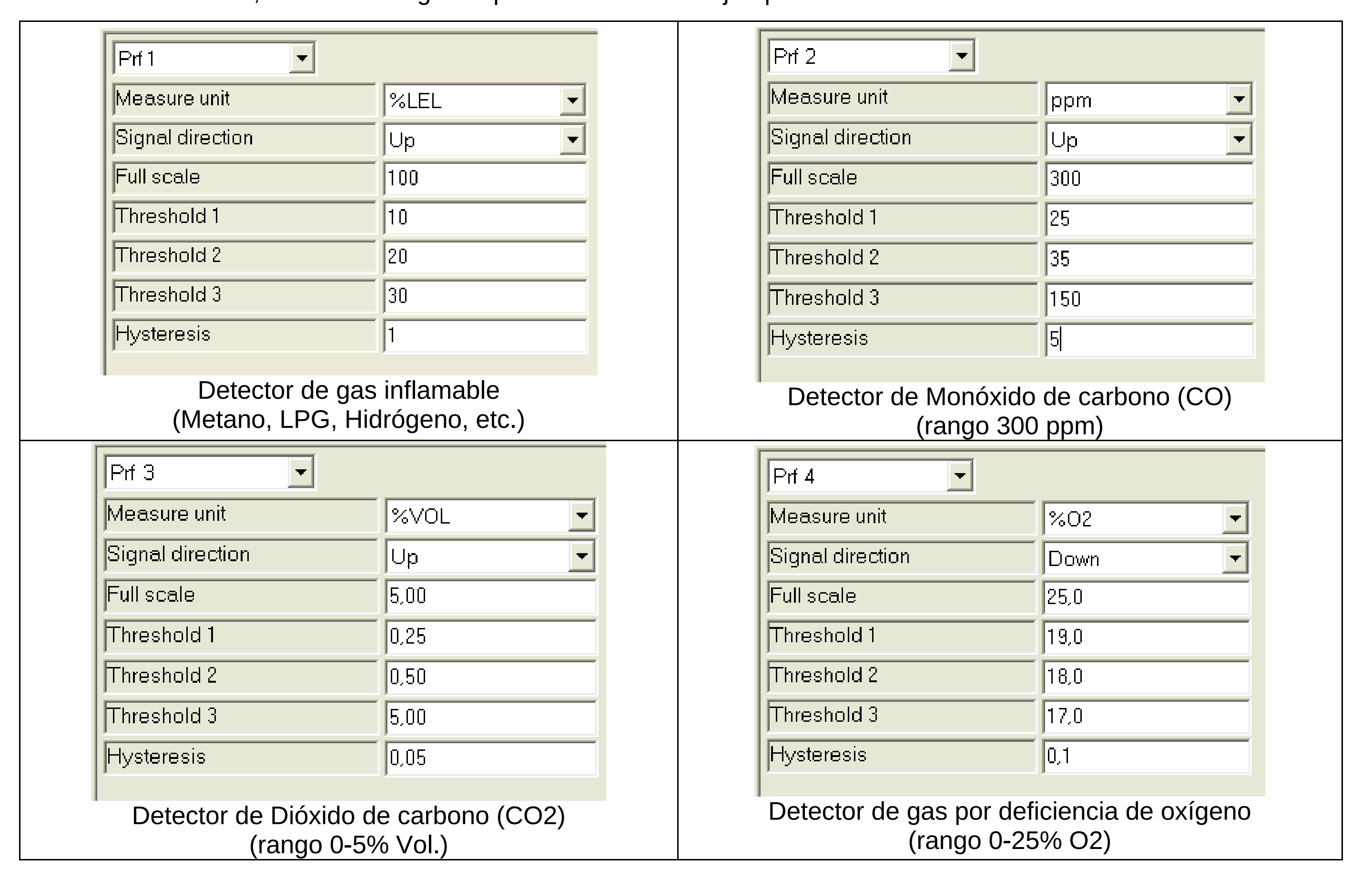
Threshold 3 (nivel 3): the third Alarm level of this Profile

Hysteresis (histéresis): este valor indica cómo se filtran las variaciones en la señal cuando estén cercanas al nivel de alarma. El valor se expresa igual que la unidad de medición (% o en ppm).

Copy Profile (copiar perfil): Esta función permite copiar los ajustes de un perfil a otros perfiles.

En el menú *Channel* (canal), véase el párrafo 5.5.3), uno de los perfiles programados tendrá que asociarse a cada uno de los detectores conectados

A continuación, se detallan algunos perfiles a modo de ejemplo:



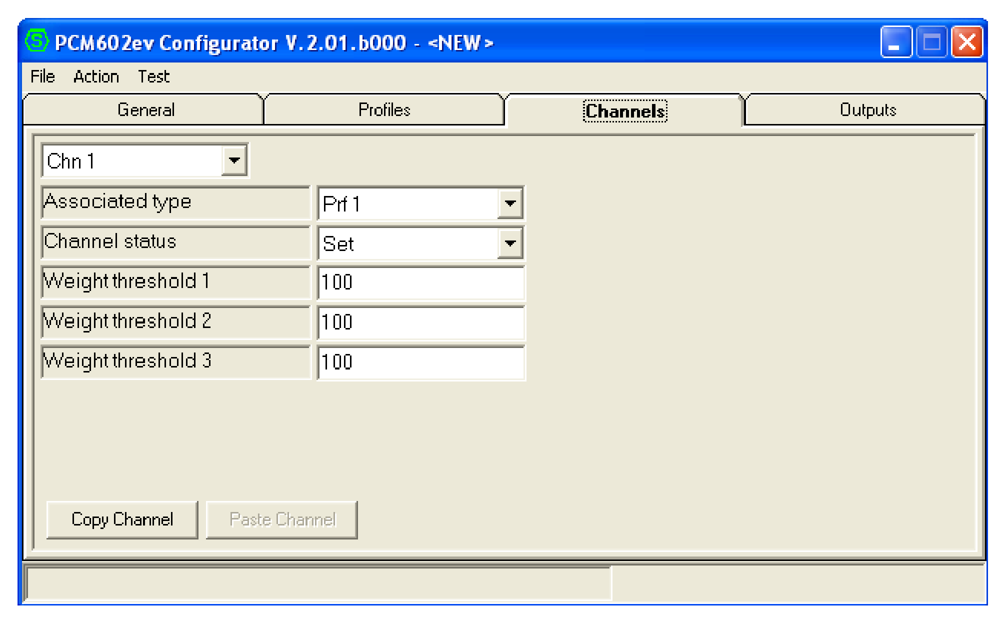
Detector de gas inflamable (Metano, LPG, Hidrógeno, etc.)

Detector de Monóxido de carbono (CO) (rango 300 ppm)

Detector de Dióxido de carbono (CO_2) (rango 0-5% Vol.)

Detector de gas por deficiencia de oxígeno (rango 0-25% O_2)

5.5.3) Canales



El ajuste de los parámetros de los canales implica la programación del perfil apropiado para cada detector y la definición del estado del canal: activado (*set*) o desactivado (*unset*).



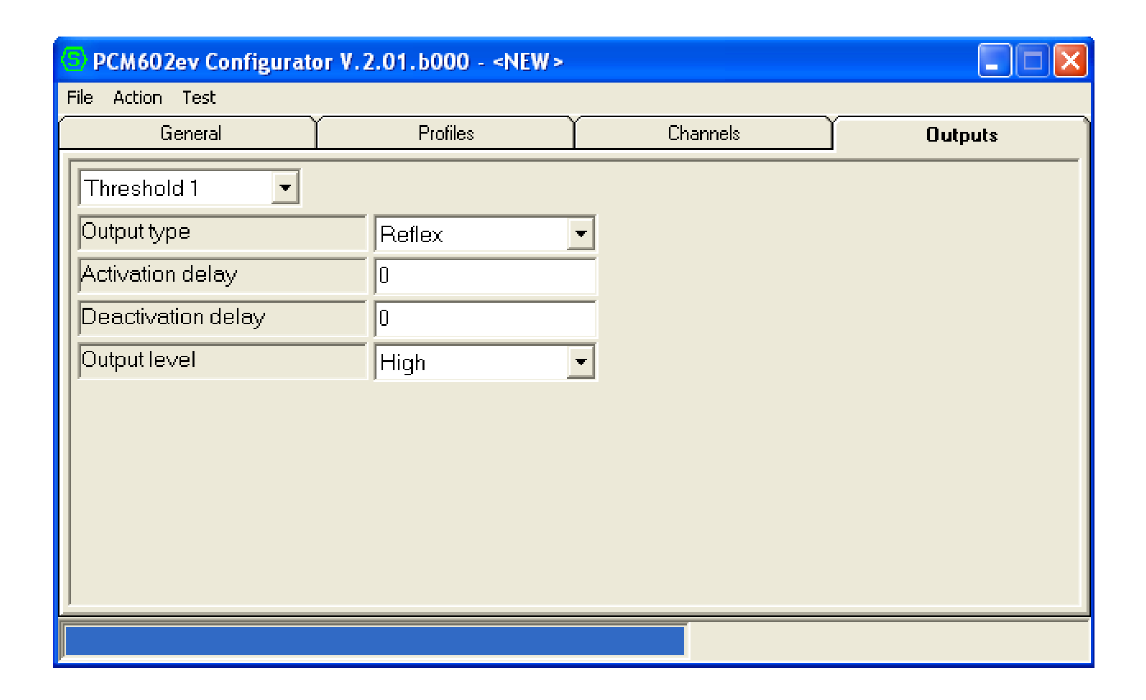
Seleccione el canal (detector) del 1 al 32.

Associated type (tipo asociado): seleccione el perfil adecuado entre los programados previamente en el menú "*Profile*" (perfil). Si no se utiliza el canal (el detector no está conectado), **debe seleccionar la opción "*Spare*" (libre).**
Channel status (estado del canal): seleccione "SET" (activado) para un funcionamiento normal del canal (ordenador). En tal caso, el canal de entrada estará supervisado y, en el caso de producirse una alarma, se activarán todas las salidas asociadas.
Seleccione "UNSET" (desactivado) para un canal (detector) en modo de prueba. En tal caso, el canal de entrada estará supervisado pero en el caso de producirse una alarma, las salidas asociadas no se activarán.
Weight Threshold 1: función no utilizada (debe permanecer a 100)
Weight Threshold 2: función no utilizada (debe permanecer a 100)
Weight Threshold 3: función no utilizada (debe permanecer a 100)

Copy Channel (copiar canal)**:** Esta función permite copiar los ajustes de un canal a otros canales.

5.5.4) Salidas

El ajuste de los parámetros de salida implica definir cómo funcionarán las salidas que forman parte del sistema.



Threshold 1 Seleccione la salida que desea programar. Todas las salidas del sistema se indican a continuación:

Threshold 1 (nivel 1): relé de la central para en nivel de alarma 1. Véase el apartado 2.4.

Threshold 2 (nivel 2): relé de la central para en nivel de alarma 2. Véase el apartado 2.4.

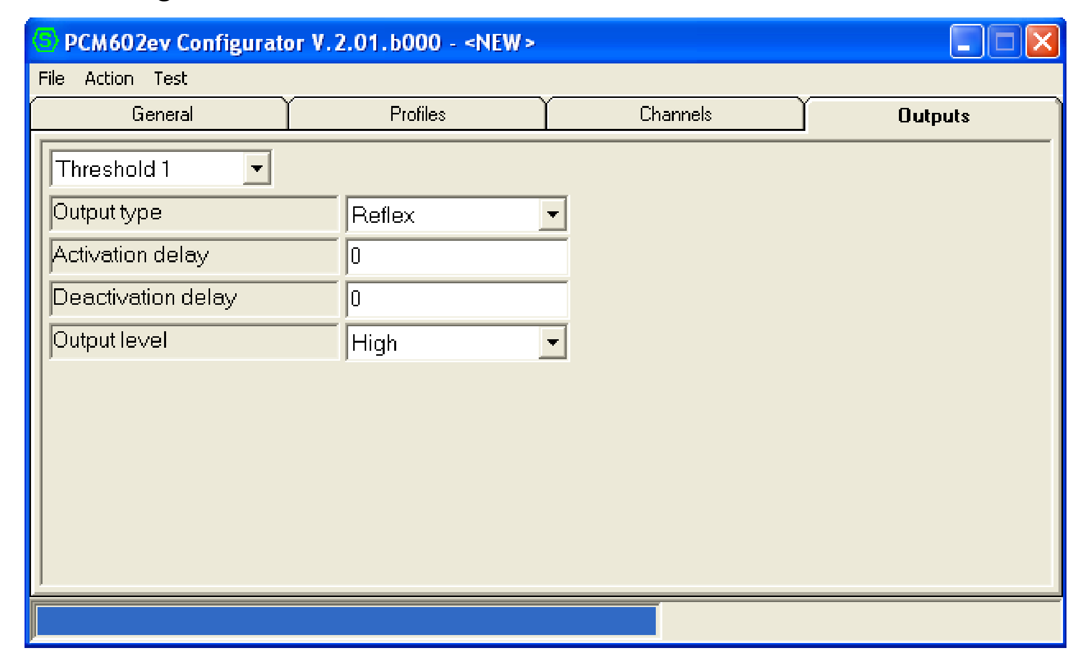
Threshold 3 (nivel 3): relé de la central para en nivel de alarma 3. Véase el apartado 2.4.

Fault (avería)**:** relé de la central para la condición de avería. Véase el apartado 2.4.

External Output 1 to 16 (Salida externa, de 1 a 16) (opcional): Salidas de colector abierto del módulo remoto de 16 salidas, dirección 0 (si está conectado). Véase el apartado 2.3.

External Output 17 to 32 (Salida externa, de 17 a 32) (opcional): Salidas de colector abierto del módulo remoto de 16 salidas, dirección 1 (si está conectado). Véase el apartado 2.3.

5.5.5) Configuración de la salida de relé



Output type (tipo de salida): la salida puede tener tres modos diferentes de funcionamiento:

Reflex	Estable	Sigue la activación de la alarma; si la alarma se activa, la salida se activa tras un retardo de activación preconfigurado; si la alarma se rearma, la salida se desactiva tras un tiempo de retardo de anulación preconfigurado.
Pulse	con pulso	Se genera una salida intermitente dependiendo del momento en el que se produce la alarma y tras un posible retardo de activación.
Memo	enclavada	Igual que la salida Reflex pero se anula solo una vez se haya rearmado el sistema.

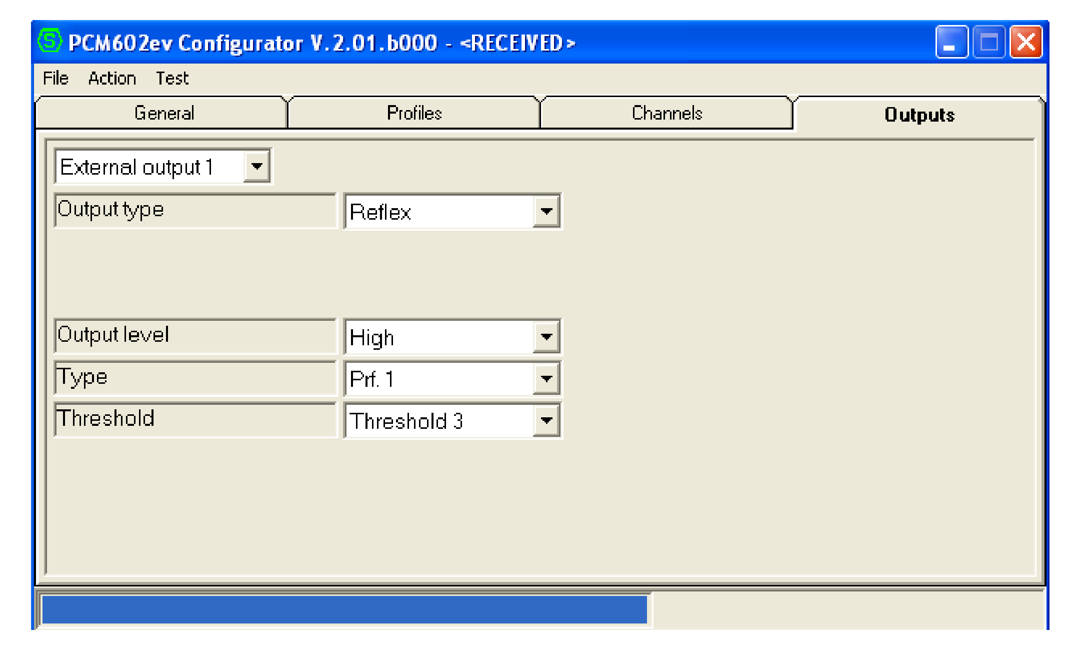
Activation delay (retardo de activación): Puede retardar la activación de la salida de 1 a 720 segundos.

Deactivation delay (periodo de anulación) (solo para el modo Reflex): Puede retardar la anulación de la salida de 1 a 999 segundos, después de que se haya rearmado la alarma.

Pulse duration (duración del pulso) (solo para modo con Pulso): Puede configurar el tiempo de duración de una salida energizada.

Output level (nivel de salida): define si la salida de relé está normalmente activada ("*high*") o normalmente anulada ("low")

Ajuste de las salidas de colector abierto en los módulos ST.G/OUT16



Cuando los módulos de salida remotos ST.G/OUT16 se conectan a un lazo RS485, es posible programar las salidas externas de la 1 a la 16 (si la dirección del módulo es 0) y de la 17 a la 32 (si la dirección del módulo es la 1). Véase el apartado 2.3.

External output 1 Seleccione las salidas externas de la 1 a la 16 (primer módulo de salida con dirección 0) o de la 17 a la 32 (segundo módulo de salida con la dirección 1).

Output type (tipo de salida): la salida puede disponer de tres modos de funcionamiento diferentes:

Reflex	estable	Sigue la activación de la alarma; si la alarma se activa, la salida se activa tras un periodo de activación preconfigurado; si la alarma se rearma, la salida se desactiva tras un periodo preconfigurado.
Memo	enclavada	Igual que la salida Reflex pero se anula solo una vez se haya rearmado el sistema.
No usada		La salida no se utiliza. Si la salida no existe (porque el módulo de salida no está conectado en el lazo de la central), la opción debe ser **No usada**.

Output level (nivel de salida): Define si la salida de relé está normalmente activada (“high”) o normalmente anulada (“low”).

Type (Tipo de perfil) y **Threshold** (nivel): el **Type** (perfil) se selecciona para crear la asociación entre la salida y el perfil (de Prf. 1 a Prf. 32). La relación entre la salida y el canal (detector) se realiza ajustando el mismo perfil.

Primer ejemplo:

-) Si el canal (detector) 4 se ajusta al Perfil 1 (Prf 1)

-) La salida externa 3 se ajusta al perfil 1 (Prf 1)

-) y el **Threshold** (nivel) se ajusta al Nivel 3

Significa que siempre que el canal 4 (detector 4) alcanza el nivel de alarma 3, se activará la salida externa nº 3.

La regla a aplicar es la siguiente: el detector (canal) y la salida que se tiene que activar deben configurarse siempre con el mismo perfil.

Segundo ejemplo:

-) Si se conectan 32 detectores, cada uno con una salida individual asociada al nivel de alarma 2.

Para crear 32 salidas externas asociadas al nivel de alarma 2 de los 32 detectores de gas (canales), es necesario crear 32 Perfiles (menú *Profiles*) y asociar cada uno de los 32 canales (detectores) a uno de los 32 Perfiles (menú *Channels*).

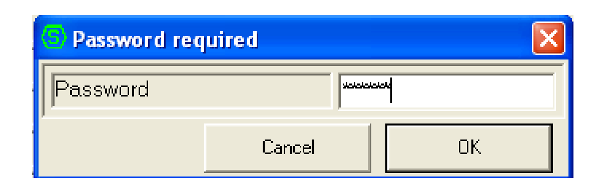
La última operación es ajustar cada una de las 32 salidas externas (menú *Outputs*) a cada uno de los 32 Perfiles. En este caso, se ajustará el nivel 2.

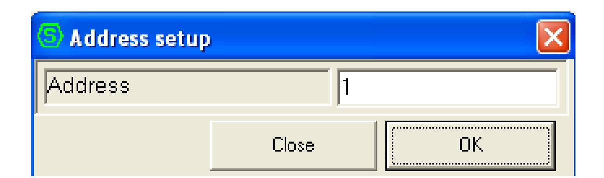
Nota: la configuración anterior requiere la conexión al lazo de dos módulos de salida remotos ST.G/OUT16.

5.6) Enviar configuración

Tras finalizar la programación de los parámetros, es posible descargar (enviar) la configuración a la central. Es aconsejable guardar el archivo de programación antes de descargar los datos a la central SENTOX IDI+ mediante la opción **Save** (guardar) dentro del menú **File** (archivo). Utilice la opción **Parameters** (parámetros) dentro del menú File (archivo) para comprobar que la configuración del puerto al que se conecta la central es la correcta.

Seleccione "**Send**" (enviar) desde el menú "**Action**" (acción), introduzca la contraseña **(por defecto: 000001)** y la dirección de la central "1" pero todavía no pulse la tecla OK.





En la central de gas, entre en el modo de Programación (véase la sección de programación de la central de este manual si desea más información).

Pulse OK para iniciar la descarga. Se mostrará la barra de progreso de la descarga. En la pantalla de la central, aparecerá el mensaje "Remote prog." (programación remota) y, mientras dure este proceso, no será posible realizar ninguna otra operación ni supervisar las entradas.

Tras finalizar la descarga, desconecte el cable que conecta la central con el ordenador. Es necesario salir del modo de Programación de la central (véase el apartado 4.1).

5.7) Recibir configuración

Siempre que los datos almacenados en la central necesiten actualizarse o bien revisarse, conecte la central al ordenador y descargue los parámetros antiguos.

En la central, entre en modo Programación (véase el apartado de programación de este manual si desea más información al respecto). Seleccione la opción **Receive** (recibir) dentro del menú **Action** (acción) del software de configuración.



Introduzca la dirección "1" de la central y, a continuación, haga clic en OK. Aparecerá inmediatamente la barra de descarga. Mientras dure este proceso, no podrá realizar ninguna otra función en la central ni supervisar las entradas.

Cuando haya finalizado la descarga, desconecte el cable entre la central y el ordenador.

Es necesario abandonar el modo de programación de la central (véase el apartado 4.1).

Ahora ya se pueden modificar los datos en el ordenador. Una vez hechas las modificaciones necesarias y los datos estén listos para cargarlos de nuevo a la central, consulte las instrucciones del apartado 5.6.

5.8) Menú "Test" (prueba)

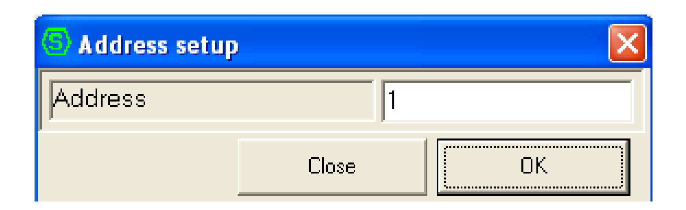
El menú "**TEST**" (prueba) ofrece las siguientes opciones:

- **State** (estado)
- **Event log** (registro del histórico de eventos)

5.8.1) State (estado)

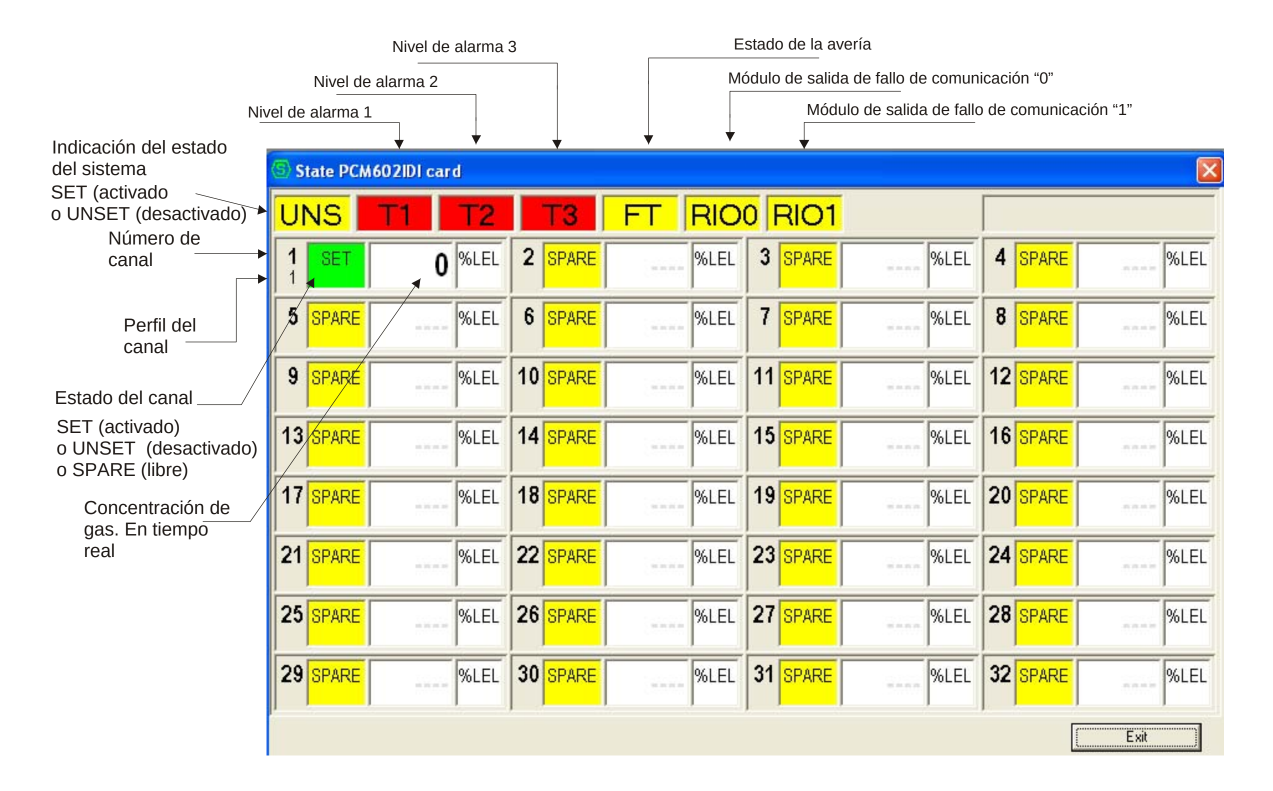
Esta opción ofrece a los usuarios la posibilidad de ver gráficamente el estado de la central y de los 32 canales.

Para utilizar esta opción, haga clic en la opción **State** (estado) del menú desplegable **TEST** (prueba). Para acceder a la central, el usuario debe introducir la dirección "1" de la central, tal y como le solicita la pantalla:



A continuación, pulse Ok. La barra de descarga aparecerá inmediatamente.

Al acceder a la función de estado, aparece en pantalla una representación gráfica de la central SENTOX IDI+. La ventana ofrece una visión general del sistema. Se visualizan todos los 32 canales con sus detalles correspondientes:



5.8.2) Registro histórico

Mediante esta opción, se visualiza el histórico de eventos en pantalla.

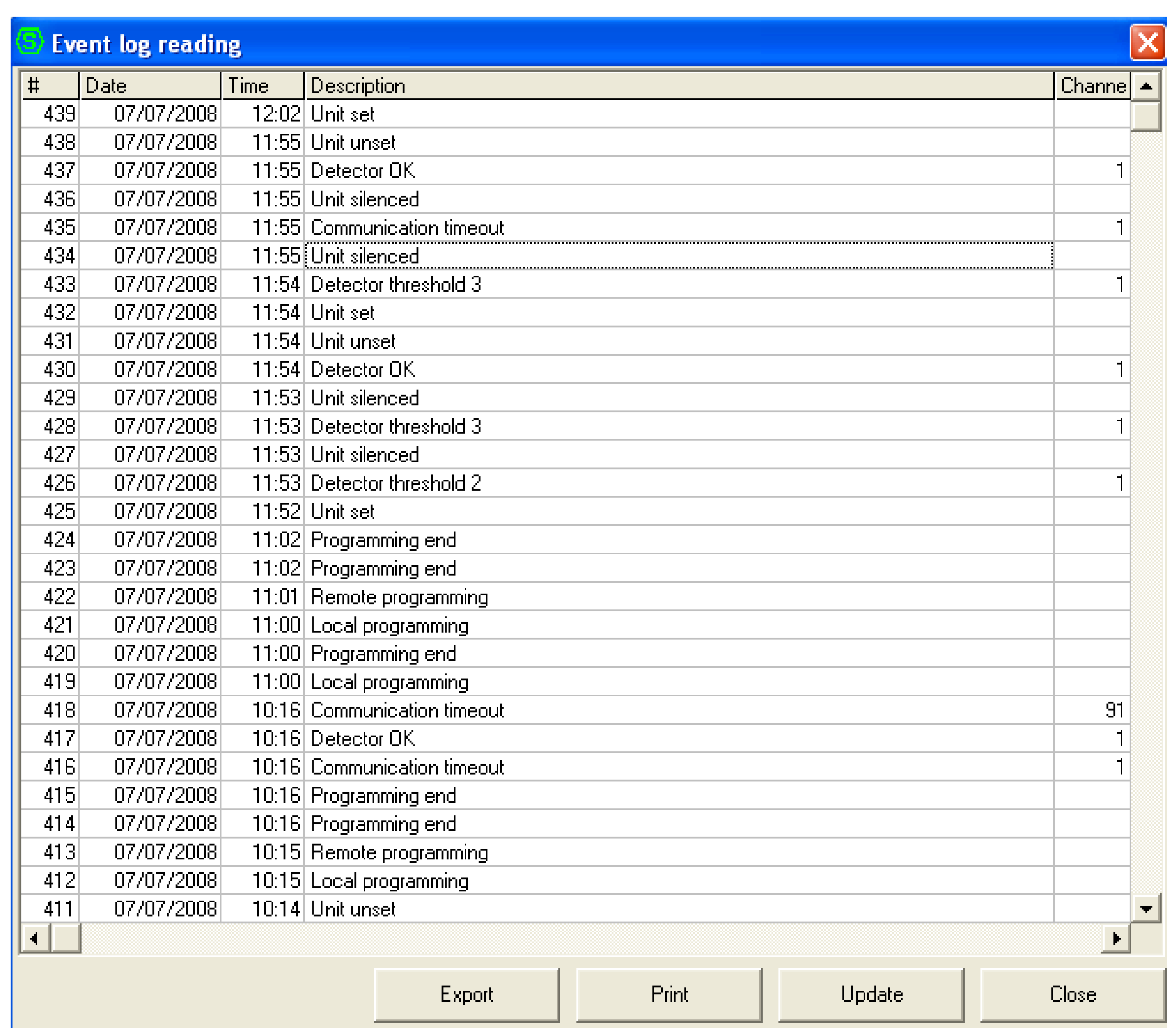
El registro guarda todos los eventos que se producen en el sistema. Para acceder a esta función, haga clic en la opción **Event log** (registro histórico) en el menú desplegable **TEST** (en prueba).

Para acceder a la central, el usuario debe introducir la dirección "1" de la central tal y como solicita la pantalla:



A continuación, haga clic sobre OK. La barra del proceso de carga aparecerá de forma inmediata.

Al entrar en esta opción, en pantalla aparecerán los eventos más recientes, tal y como se muestra a continuación:



#	Date	Time	Description	Channe
439	07/07/2008	12:02	Unit set	
438	07/07/2008	11:55	Unit unset	
437	07/07/2008	11:55	Detector OK	1
436	07/07/2008	11:55	Unit silenced	
435	07/07/2008	11:55	Communication timeout	1
434	07/07/2008	11:55	Unit silenced	
433	07/07/2008	11:54	Detector threshold 3	1
432	07/07/2008	11:54	Unit set	
431	07/07/2008	11:54	Unit unset	
430	07/07/2008	11:54	Detector OK	1
429	07/07/2008	11:53	Unit silenced	
428	07/07/2008	11:53	Detector threshold 3	1
427	07/07/2008	11:53	Unit silenced	
426	07/07/2008	11:53	Detector threshold 2	1
425	07/07/2008	11:52	Unit set	
424	07/07/2008	11:02	Programming end	
423	07/07/2008	11:02	Programming end	
422	07/07/2008	11:01	Remote programming	
421	07/07/2008	11:00	Local programming	
420	07/07/2008	11:00	Programming end	
419	07/07/2008	11:00	Local programming	
418	07/07/2008	10:16	Communication timeout	91
417	07/07/2008	10:16	Detector OK	1
416	07/07/2008	10:16	Communication timeout	1
415	07/07/2008	10:16	Programming end	
414	07/07/2008	10:16	Programming end	
413	07/07/2008	10:15	Remote programming	
412	07/07/2008	10:15	Local programming	
411	07/07/2008	10:14	Unit unset	

- Mediante la función **Export** (exportar), se pueden guardar los eventos de la lista en formato **.csv** file. Un archivo con extensión **.csv** se puede abrir con el programa Microsoft Excel entre otros.
- Mediante la función **Print** (imprimir), puede imprimir toda la lista de eventos.
- Mediante la función **Update** (actualizar), se actualiza la lista y aparecen los últimos eventos.

6) GARANTÍA PARA REPARACIÓN

La garantía de los productos de Sensitron es válida para un año desde la fecha de fabricación indicada en el equipo. Se amplía a un año desde la fecha de instalación siempre y cuando el equipo se instale dentro del primer año de garantía, es decir durante el primer año de vida del producto desde que se fabricó. Para que tenga validez, se debe incluir en este formulario la fecha de instalación junto con el sello del instalador. El usuario debe guardar esta hoja y devolverla al instalador en caso de que se requieran pruebas de funcionamiento o reparaciones.

Fecha de instalación * / Installation date *	
Modelo Model(s)	
Referencia Part Number(s)	________________ ________________ ________________ ________________ ________________ ________________
Sello del instalador Installer Stamp	
Firma del instalador Installer signature	

*** Utilice una única hoja para cada fecha de instalación**

ATENCIÓN: Tenga en cuenta que la garantía aplicable a todos los elementos perecederos instalados en nuestros productos (sensores, baterías, etc.) es la propia de su fabricante.

NOTAS:

Honeywell Life Safety Iberia

Central y Delegación Este: Tel.: 93 4973960 Fax: 93 4658635
Delegación Centro: Tel. 91 1314800 Fax 91 1314899
Delegación Sur: Tel. 95 4187011 Fax 95 5601234
Delegación Norte: Tel.: 94 4802625 Fax: 94 4801756
Delegación Portugal: Tel.: 00 351218162636 Fax: 00 351218162637
www.honeywelllifesafety.es